

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

**Département des sciences de gestion**

# **Mémoire**

**En vue de l'obtention du diplôme de master en sciences de gestion**

**Spécialité : finance d'entreprise**

## **Thème**

**Evaluation de la rentabilité d'un projet  
d'investissement**

**Cas pratique : SARL Ramdy**

**Réalisé par :**

M. AMIROUCHE Fouad

M. BENDENNI Soufyane

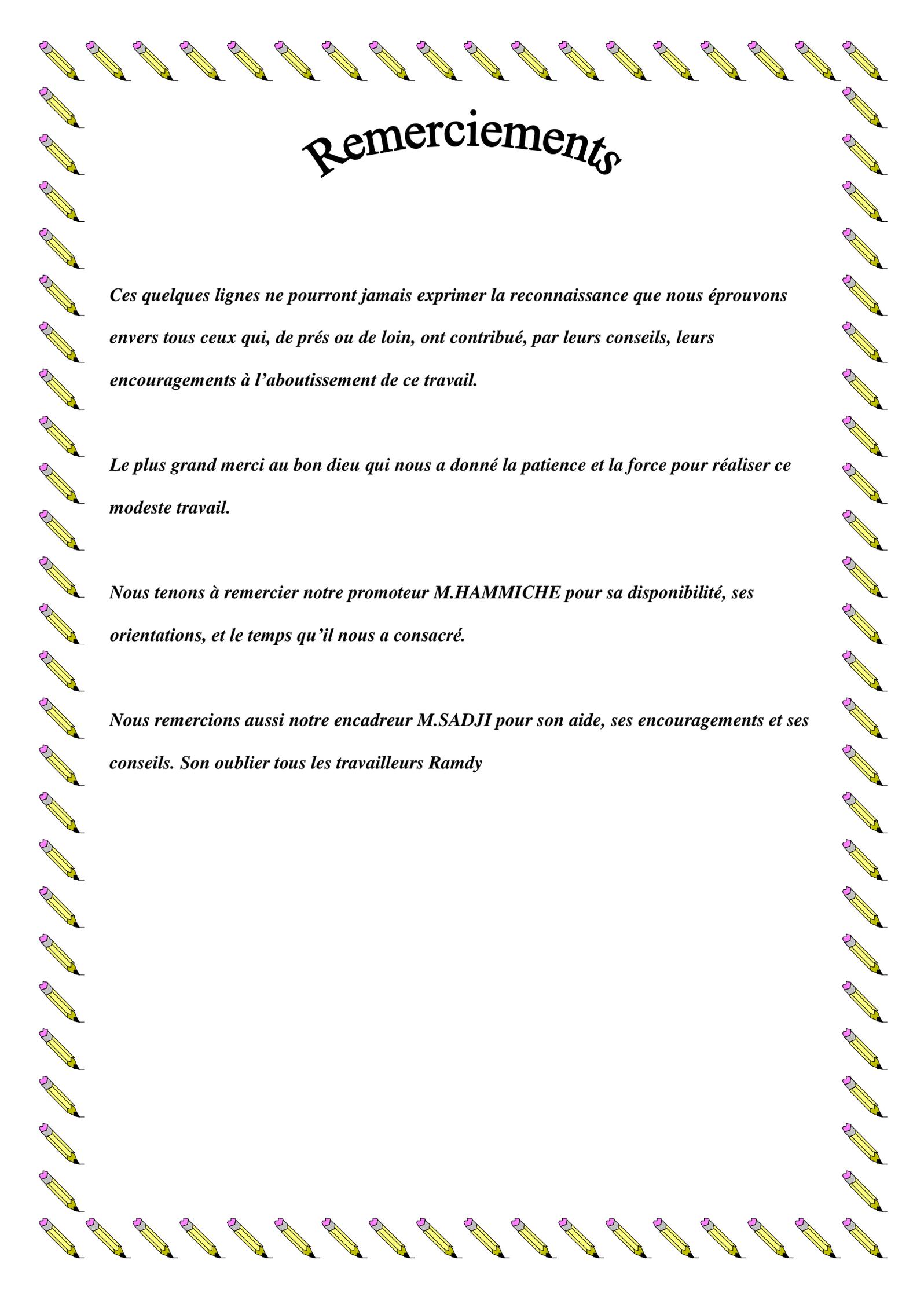
**Sous la direction de :**

M.HAMMICHE Azzedine

**Soutenu devant le jury :**

- **Président : M.BAAR**
- **Rapporteur : M.HAMMICHE**
- **Examineur : M.SADOU**

**Promotion : 2016-2017**



# Remerciements

*Ces quelques lignes ne pourront jamais exprimer la reconnaissance que nous éprouvons envers tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué, par leurs conseils, leurs encouragements à l'aboutissement de ce travail.*

*Le plus grand merci au bon dieu qui nous a donné la patience et la force pour réaliser ce modeste travail.*

*Nous tenons à remercier notre promoteur M.HAMMICHE pour sa disponibilité, ses orientations, et le temps qu'il nous a consacré.*

*Nous remercions aussi notre encadreur M.SADJI pour son aide, ses encouragements et ses conseils. Son oublier tous les travailleurs Ramdy*

# dédicace

Je dédie ce modeste travail et ma profonde gratitude :

Pour ma mère et mon père pour l'éducation qu'ils m'ont prodigué; avec tous les moyens et au prix de toutes les sacrifices qu'ils ont consentis à mon égard, pour le sense du devoir qu'ils mon enseigné depuis mon enfance.

Pour mes chers frères : Fouazi, Naim , Samir

Pour mes chères sœur : Ghania, Hamida

Pour mes très chers amis.

Pour ma future femme lina

BENDENNI Soufyane

## Liste des figures

---

Figure n°	Titre	Page
01	Les types d'investissements (d'après le point de vue comptable)	04
02	Investissement du type point input- continuos output	08
03	Investissement du type continuos input-point output	09
04	Investissement du type continuos input-continuos output	09
05	Investissement du type point input- point output	10
06	la classification de décision selon leurs niveaux	29
07	les étapes d'un projet d'investissement	33
08	la relation entre la <b>VAN</b> et le taux d'actualisation	39
09	la relation entre la <b>VAN</b> , L' <b>IP</b> avec le <b>TRI</b>	43
10	la représentation graphique de point d'intersection (FISCHER)	48
11	L'évolution du chiffre d affaire prévisionnel de cette investissement	77
12	Evolution du résultat Net prévisionnel	79
13	La capacité d'autofinancement (CAF)	80

## Liste des Tableaux

---

Tableau n°	Titre	Page
01	Tableau de Coefficient d'amortissement dégressif	16
02	Identification de la société SARL RAMDY	63
03	Le coût de projet	73
04	Amortissement du projet	75
05	Tableau d'amortissement du prêt bancaire	76
06	Evolution du chiffre d'affaire prévisionnel	77
07	Les prévisions des dépenses totales de ce projet	78
08	Calcul du résultat net prévisionnel des investissements	79
09	La capacité d'autofinancement (CAF)	80
10	Calcul des cash-flows	81
11	Calcul des cash-flows actualisés	81
12	Calcul de la VAN	82
13	Détermination du taux de rentabilité Interne	82
14	Récapitulation des paramètres de choix de l'investissement	84

## Liste des abréviations

---

Abréviation	Signification
BFR	Besoin en fonds de roulement
CF	Cash-flows
CAF	Capacité d'autofinancement
DA	Dinar Algérien
DRAC	Délai de récupération de capital actualisé
DRS	Délai de récupération simple
HT	Hors taxe
$I_0$	Investissement initial
IBS	Impôt sur bénéfice des sociétés
IP	Indice de profitabilité
SARL	Société à responsabilité limitée
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
TRI	Taux de rentabilité interne
VAN	Valeur actuelle nette
PPCM	Plus petit commun multiple
VO	Valeur d'origine
VNC	Valeur nette comptable
TRM	Taux de rentabilité moyen
CV	Coefficient de variation
VANG	Valeur actuelle nette global
TRIG	Taux de rentabilité interne global
IPG	Indice de profitabilité global

# Sommaire

---

<b>Introduction générale</b> .....	01
<b>Chapitre I : Généralités et concepts de base sur les investissements</b> .....	03
<b>Section 1 : notions générales sur les investissements</b> .....	03
<b>Section 2 : Modalités de financement des investissements</b> .....	19
<b>Section 3 : Notions sur les décisions d'investir</b> .....	28
<b>Chapitre II : Critères d'évaluation des projets d'investissements</b> .....	35
<b>Section 1 : critères de choix d'investissement en avenir certain</b> .....	36
<b>Section 2 : Limites d'application des critères de choix d'investissement</b> .....	47
<b>Section 3 : Appréhension du risque dans la décision d'investissement</b> .....	57
<b>Chapitre III : étude et évaluation financière d'un projet d'investissement</b> .....	62
<b>Section 1 : présentation de l'organisme d'accueil</b> .....	62
<b>Section 2 : Étude technico-économique d'un projet d'investissement</b> .....	71
<b>Section 3 : Analyse de la rentabilité du projet</b> .....	75
<b>Conclusion générale</b> .....	86
<i>Références bibliographiques</i>	
<i>Annexes</i>	

# Introduction générale

### Introduction générale

L'entreprise est une organisation économique qui regroupe des moyens techniques, financiers et humains. Elle est organisée et dirigée par un centre de décision et elle a pour mission la production des biens et services dans le but d'assurer sa survie et son développement. La majorité des entreprises cherchent à assurer leur croissance à long terme, en diversifiant leur gamme de produits ou d'activités. Pour cela, elles font recours à l'investissement, qui d'ailleurs a toujours été leur principale raison d'être et même une nécessité vitale compte tenu des pressions de la concurrence accrue.

L'action d'investir est fondatrice de l'activité économique et elle détermine la capacité productive sans laquelle il ne peut y avoir ni production ni croissance économique. Elle exige une accumulation préalable de moyens de financement.

La réalisation des projets d'investissements implique des moyens techniques et stratégiques et leur évaluation fait aussi intervenir une compétence financière. Quant à la décision finale, elle est sans nul doute multicritère, mais pour la survie de l'entreprise, il importe d'accorder une attention toute particulière au critère financier ou critère de la valeur. A priori, un investissement productif n'est souhaitable que s'il permet de créer une valeur économique du moins égale à la valeur des ressources que nécessite sa réalisation.

La décision d'investir est sans doute la décision la plus risquée que peut prendre tout opérateur économique (entreprise, administration, collectivité locale...etc.). C'est une décision généralement irréversible, car elle engage l'opérateur sur une longue période, mais aussi une lourde décision financière, dans la mesure où la réalisation d'un investissement nécessite un financement adéquat, donc une mobilisation importante de fonds.

L'objectif de notre travail est de développer des connaissances et d'avoir un maximum d'information en matière d'évaluation des projets, de montrer la démarche suivie par l'entreprise SARL Ramdy dans l'étude d'un projet d'investissement et d'aboutir à la décision finale qui est d'adopter le projet ou le rejeter à partir de l'évaluation de la rentabilité et du risque de celui-ci. De ce fait, notre problématique de recherche est la suivante : dans le cadre de la prise de décision dans une optique d'efficacité et d'efficience, Comment se prendre la décision d'investir chez la SARL Ramdy?

Pour apporter des éléments de réponse à notre problématique, nous avons articulé notre travail au tour d'un certain nombre de questions secondaires, à savoir :

- Est ce que la SARL Ramdy se base sur des études scientifiques pour estimer la rentabilité d'un projet d'investissement ?
- Quels sont les modes de financement sollicités par l'investisseur ?
- Quels sont les outils mis en oeuvre par la SARL Ramdy pour évaluer ces investissements et comment elle les utilise pour prendre ses décisions ?

Afin de mieux cerner notre sujet de recherche, il est important d'émettre des hypothèses préalables aux questions précédemment citées :

- La SARL Ramdy ne se base pas sur des études scientifiques pour estimer la rentabilité d'un projet d'investissement.
- La prise de décision d'investir au sien de la SARL Ramdy ne prend pas en considération les calculs des critères d'évaluation d'un projet d'investissement et le mode de financement.

La méthodologie suivie dans la réalisation de ce travail est la suivante : en premier lieu nous avons procédé à une recherche bibliographique sur des ouvrages, des revues, des thèses et mémoires ainsi que des articles disponibles sur les sites internet relatifs à notre thématique de recherche. En second lieu, nous avons effectué une étude approfondie d'un cas pratique au sien de l'entreprise RAMDY.

Pour mener à bien notre travail, nous l'avons structuré de la façon suivante : Le premier chapitre sera consacré aux notions générales des concepts de base sur l'investissement ainsi que les modalités de financement de ceux-ci et la notion de décision d'investissement. Le deuxième chapitre exposera les critères de choix d'investissement en avenir certain et les limites d'application des critères de choix d'investissement puis en dernier lieu l'appréhension du risque dans la décision d'investissement. Le troisième et dernier chapitre fera l'objet d'une étude d'un cas réel d'évaluation de rentabilité d'un projet d'investissement réalisé au niveau de l'entreprise RAMDY spécialisée dans la production des produits laitiers.

# Chapitre I

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

L'investissement apparaît aujourd'hui comme un facteur clé du développement et de la croissance des pays à travers lequel l'entreprise tente d'assurer sa croissance et sa durabilité. Etant donné l'importance retenue de l'investissement, les dirigeants des entreprises doivent évaluer et prévoir à priori la faisabilité et la viabilité de leurs projets d'investissement et a posteriori la rentabilité de ces derniers, tout en cherchant la structure financière adéquate.

Afin de s'initier dans cette étude, il est nécessaire de consacrer un chapitre où nous allons déterminer en premier lieu les généralités sur les investissements, et en second lieu les modalités de financements, et en troisième lieu la décision d'investissement.

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

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

**1-1- Définition et objectif :**

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

**1-1-1- Définition de l'investissement**

D'une manière générale. L'investissement est une dépense actuelle devant engendrer des bénéfices futurs mais, le terme investissement est très vaste en lui-même, comme nous venons de le souligner. Sa définition varie selon le point de vue adopté. Nous pouvons reprendre quelques notions jugées fondamentales.

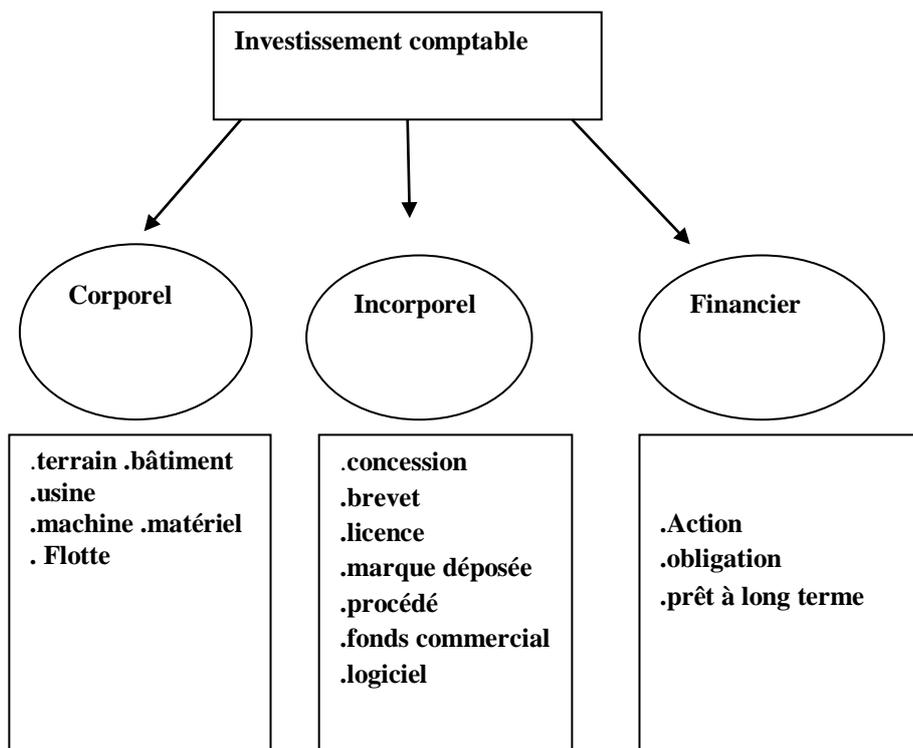
- **Du point de vue économique :** Les économistes définissent conceptuellement l'investissement comme « l'échange d'une satisfaction immédiate et certaine, à laquelle on renonce, contre une espérance que l'on acquiert et dont le bien investi est le support. Ils marquent ainsi le double caractère de l'investissement : échange d'une certitude contre une espérance et sa dimension inter temporelle. En pratique, ils définissent l'investissement comme un flux qui vient augmenter le stock de capital.<sup>1</sup>
  
- **Du point de vue comptable :** L'investissement est « constitué de tout bien meuble ou immeuble, corporel ou incorporel, acquis ou créé par l'entreprise destiné à rester

---

<sup>1</sup>JACKY (K), « *Les choix d'investissement* » Ed, Dunod, Paris 2012, P : 11.

durablement sous la même forme dans l'entreprise »<sup>2</sup>. Les comptables distinguent trois types d'investissement: d'une part, les Immobilisations corporelles (terrains, constructions, installations techniques, matériels et outillages), d'autre part, les immobilisations incorporelles (brevets, licences, fond de commerce...), et enfin les immobilisations financières (participation, prêt à long terme).

**Figure n° 01** : Les types d'investissements d'après le point de vue comptable.



Source : BOUGHABA Abdallah, Analyse et évaluation de projets, Édition BERTI, Alger, 2005, p.1.

### ➤ D'un point de vue financier

Pour un financier, un investissement consiste en un engagement durable de capitale réalisé en vue de dégager des flux financiers que l'on positif dans le temps<sup>3</sup>.

C'est cette définition qui nous intéresse pour l'évaluation et le choix des investissements

### ➤ D'une manière générale

L'investissement est un processus fondamental dans la vie de l'entreprise, qui engage durablement celle-ci. Si dans un premier temps, il grève fréquemment les états financiers de l'entreprise, lui seul lui permet d'assurer sa croissance à long terme.

<sup>2</sup> Bancel F, « *Les choix d'investissement : Méthodes traditionnelles, flexibilités et analyse stratégique* », Editions Economica, Paris 1996. P. 206.

<sup>3</sup> JAKY.K, « *choix d'investissement* », Edition Dounod, paris, 2012. P.13.

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

### **1-1-2- Définition d'un projet d'investissement :**

Le terme « projet » fait l'objet d'une utilisation fréquente. Partons d'une définition étymologique. L'investissement est représenté par des immobilisations nouvelles corporelles ou incorporelles (éléments de dépenses dont la durée de vie est supérieure à un an). Un projet est un ensemble cohérent <sup>4</sup>

Ou encore, « un projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble d'immobilisation permettant de réaliser ou de développer une activité donnée.

Dans son aspect commun, il correspond à une dépense immédiate dont on attend des avantages futures ».

### **1-1-3- Les objectifs des projets d'investissement**

Les objectifs correspondant aux projets d'investissement sont aussi divers que les projets eux-mêmes. Ainsi, ils peuvent être indépendants, complémentaires et parfois exécutifs. Cette diversité d'objectifs ne nous permet pas de tous les citer cependant, nous pouvons en distinguer entre deux types :

#### **1-1-3-1- Les objectifs stratégiques**

C'est un ensemble d'objectifs qui relèvent généralement de la sphère stratégique .Il peut s'agir d'objectifs d'expansion, modernisation 'd'indépendance, etc.

L'ensemble de ces objectifs sera considéré par la direction générale de l'entreprise .leur hiérarchisation et leur coordination permettront la définition d'une stratégie afférente à l'investissement.

#### **1-1-3-2- Les objectifs opérationnels**

Ces objectifs se situent au niveau technique .Ils relèvent un fort antagonisme et parfois se révèlent être exécutifs .Afin de mieux les comprendre, trois objectifs semblent être très explicites sur ce fait :

##### **➤ Les objectifs de couts**

La politique des couts est l'objectif principal de nombreux projets, parce que c'est un élément qui permet de maintenir en main un instrument stratégique qui est la politique des couts.

---

<sup>4</sup> ROBERT Houdayer, « *Evaluation financière des projets* », 2<sup>ème</sup> édition, Economica, Paris, 1999, p.13..

Cet objectif permet aussi de minimiser les prix de revient d'un produit. Cependant, tous les investissements disposant d'une technologie récente permettent à l'entreprise d'éviter de supporter des charges supplémentaires qui ne sont pas négligeables et qui affectent directement le cout revient.

➤ **Les objectifs de délais**

Tout projet peut avoir comme principal objectif la satisfaction d'une demande récente dans le meilleur délai afin d'acquérir un avantage concurrentiel .En effet, dans un marché à vive concurrence, les parts reviennent à ceux qui sont en veille et en réactivité. La concurrence influence ainsi les habitudes d'achat .Cela explique, en partie, le fait que certains produits lancés tardivement, échouent même s'ils sont de meilleures qualités.

➤ **Les objectifs de qualité**

Vue la concurrence redoutable, les responsables et les décideurs doivent prendre en considération l'environnement compétitif pour garantir un certain niveau de qualité rependant à la demande des clients, et pour cela il faut qu'ils effectuent plus de recherche en ce qui concerne le domaine du projet, le temps et le cout

En outre, si le décideur décide de poursuivre et de se baser sur ce genre d'objectifs, il est dans l'obligation d'ignorer les autres finalités (les couts et le délai), car leur coexistence est particulièrement difficile.

Le décideur doit être dans une mesure de garantir une cohérence entre une combinaison d'objectifs opérationnels et d'objectifs stratégiques.

## **1-2- Typologie des investissements**

Les investissements peuvent être classés selon plusieurs critères : nature, objectif, chronologie des flux financiers

### **1-2-1- Selon la nature**

Nous pouvons distinguer :

➤ **Investissements corporels**

Ces investissements représentent les actifs physiques de l'entreprise qui viennent en augmentation du patrimoine de l'entreprise comme les équipements, terrains, installations techniques ...

➤ **Investissements incorporels**

Les caractéristiques majeures de ces investissements sont l'intangibilité (non-matériel), les principaux investissements immatériels sont : fonds de commerce, brevets licences, logiciels ...etc.

➤ **Les investissements financiers**

Ils se caractérisent par l'acquisition de droits de créances (dépôt, prêt) ou de droit financiers (titres) afin de prendre le contrôle d'une autre société ou d'effectuer un placement à long terme (obligation).

**1-2-2- selon leur objectif**

Selon l'objectif poursuivi, nous distinguons les investissements suivants :

➤ **Les investissements de remplacement**

Ils visent à maintenir l'activité au niveau actuel. Nous substituons donc des équipements neufs à des équipements amortis ou usés, en vue de maintenir la capacité de production de l'entreprise. Les équipements neufs ont à cet effet les mêmes caractéristiques techniques que les anciens (capacité de production, niveau des coûts de production ...etc.) Les investissements de remplacement sont aussi appelés investissements de renouvellement ou maintien.<sup>5</sup>

➤ **Les investissements de capacité ou d'extension**

Sont destinés à augmenter le potentiel productif de l'entreprise. Il s'agit de se doter de moyens supplémentaires.<sup>6</sup>

➤ **Les investissements de modernisation (de productivité)**

Ces investissements ont une influence directe sur les coûts. Leur objectif principal est de réduire ces derniers. Ils sont généralement dus à l'obsolescence technologique des anciens équipements

➤ **Les investissements d'innovation**

Pour atteindre de nouveaux marchés grâce à l'étude et au lancement de produits nouveaux

➤ **Les investissements obligatoires**

Pour se conformer à la législation en matière d'hygiène, de sécurité ou de préservation de l'environnement, les investissements obligatoires ne sont pas constants dans l'espace et dans le temps car la législation diffère selon les pays et évolue dans le temps

➤ **Investissements d'image**

Pour acquérir de nouveaux clients (publicité, notoriété),

---

<sup>5</sup> F-o.Maye, « *évolution et rentabilité des projets d'investissements : méthodologie pratique* », Edition, le Harmattan, Paris, 2007, page 31

<sup>6</sup> NATHALIE Taverdet –popiolek « *Guide du choix d'investissement* », Edition, Organisation. 2006. P.9.

➤ **Investissements sociaux**

Pour améliorer le climat social en créant des conditions de travail favorables au personnel (ex : restaurant d'entreprise, crèche et centre de loisir pour les enfants du personnel),

➤ **Investissements stratégiques**

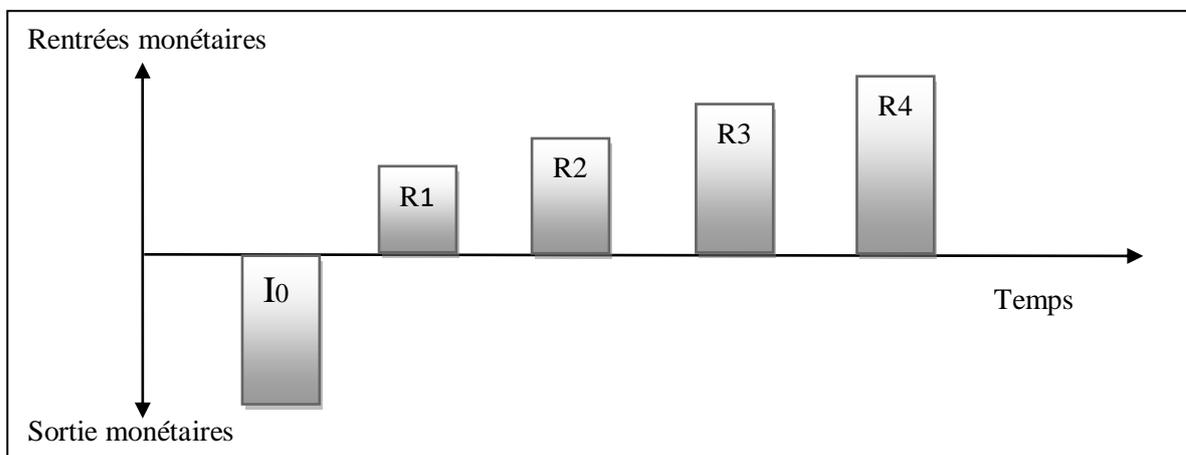
Pour assurer le devenir de l'entreprise. Celle-ci, après avoir analysé ses points forts et ses points faibles relativement à ses concurrents, fixe un cap et s'interroge sur les moyens à mettre en œuvre pour l'atteindre. De tels investissements à long terme considérés comme stratégiques sont offensifs ou défensifs. Par exemple, un investissement de croissance peut être considéré comme un investissement à la fois stratégique et offensif par rapport à la concurrence.

**1-2-3- Selon leur chronologie des flux financiers qu'ils entraînent**

➤ **Point input-continuos output**

Une mise de fonds ponctuelle et un revenu continu<sup>7</sup>. Une immobilisation de capital à un moment donné ( $t=0$ ) correspond à un ensemble de revenu échelonné sur plusieurs périodes ( $t=1,2,\dots n$ )

**Figure N°02 : Investissement du type point input- continuos output**



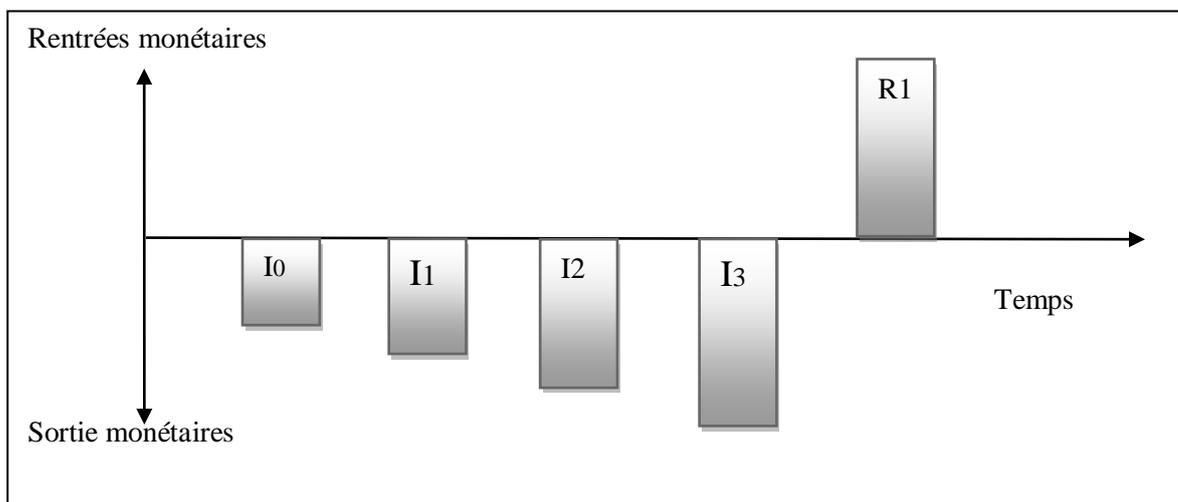
Source : BOUGHABA Abdallah, Analyse et évaluation de projets, Édition BERTI, Alger, 2005, p.3.

<sup>7</sup> BOUGHABA .A, «analyse et évaluation de projets », Édition BERTI, Alger, 2005, p.3.

➤ **Continuos input – point output**

Une mise de fonds en continu et un revenu ponctuel. Dans ce cas l'entreprise engage des capitaux au cours de plusieurs périodes et elle récupère un flux de revenu ponctuellement à la vente du produit créé.

**Figure N°03 : Investissement du type continuos input-point output**

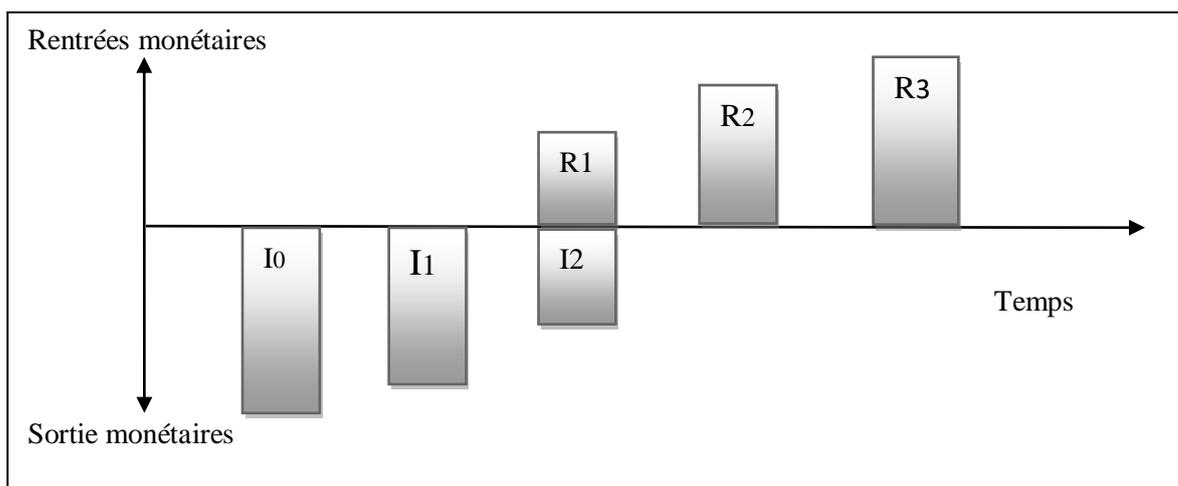


Source : BOUGHABA Abdallah, Analyse et évaluation de projets, Édition BERTI, Alger, 2005, p.3.

➤ **Continuos input-continuos output**

Une mise de fonds en continus et revenus continus. Les flux financiers sortant et entrant s'échelonnent sur plusieurs périodes de plus, ils peuvent être alternés ou simultanés

**Figure N°04 : Investissement du type continuos input-continuos output**



Source : BOUGHABA Abdallah, Analyse et évaluation de projets, Édition BERTI, Alger, 2005, p.3.

➤ **Point input-point output**

Une mise de fonds ponctuelle et un revenu ponctuel. Le projet d'investissement suppose immobilisation d'un capital à une période donnée ( $t=0$ )

**Figure N°05 : Investissement du type point input- point output**

Source : BOUGHABA Abdallah, Analyse et évaluation de projets, Édition BERTI, Alger, 2005, p.3.

#### 1-2-4- classification selon la nature de leurs relations :

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. On distingue deux types<sup>8</sup> :

**1-2-4-1- Les investissements indépendants** : la rentabilité d'un projet d'investissement n'est pas affectée par la réalisation ou l'abandon du reste des projets appartenant au même programme d'investissement.

**1-2-4-2- Les investissements dépendants** : peuvent être scindés en deux principales catégories :

- **Les investissements mutuellement exclusifs** : comment 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.
- **Les investissements contingents** : concernent les projets dont la réalisation se fait conjointement (investissement complémentaires, d'accompagnement, de structure, etc.)

<sup>8</sup> HIRIGOYEN.G, « finance d'entreprise : théorie et pratique », Edition DEBOECK et LARCIER, Belgique, 2006, p.490.

### 1-3- Les caractéristiques des investissements

Après avoir défini la notion d'investissement et ses différents types dans l'entreprise, passant maintenant à la découverte de leurs caractéristiques afin de bien savoir l'importance des décisions d'investissement au sein de l'entreprise. Ces caractéristiques sont appréciées selon un point de vue économique et un point de vue financier.

#### 1-3-1- Caractéristiques économiques

Selon les économistes, l'investissement présente quelques caractéristiques essentielles qui doivent peser lourd sur les décisions et sur lesquelles sont fondées, bien évidemment, les méthodes d'évaluation que nous examinerons dans le deuxième chapitre.

➤ **L'investissement est une immobilisation (capital fixe)**

Des ressources financières sont préposées à long terme, en général, et la façon quasi-irréversible d'où à titre d'exemple pour un concret acquis aujourd'hui risque d'être encore dans l'entreprise dans dix ans et même plus.

➤ **L'investissement augmente la productivité de la firme, mais ainsi l'alourdit**

Plus la productivité est élevée moins il y a de la possibilité d'adaptation rapide en cas de changement de la conjoncture.

➤ **L'investissement implique un arbitrage entre le présent et le futur**

Par définition générale l'investissement est une dépense immanente et des revenus exposés dans le temps et parfois sur plusieurs années, il faut renoncer à la satisfaction qu'aurait apportée l'argent investi s'il avait été consommé pour un espoir de satisfaction plus grande dans le futur.

➤ **L'investissement a une part de risque**

L'avenir n'est pas certain malgré la qualité des études envisagées d'où le résultat futur de l'investissement et sa conséquence pourraient être différents de ce qui avait été prévu.

#### 1-3-2- Caractéristiques financières

Selon les financiers<sup>9</sup>, l'investissement et la comparaison entre les différentes dépenses et la rentabilité de projet d'investissement à travers l'évaluation des principaux déterminants, qui sont comme suit:

---

<sup>9</sup>TEULIE. Jacques & TOPSACALLAN-Patrick, « Finance », 4<sup>ème</sup> Edition Vuibert, Paris, 2005. P.171.

**1-3-2-1- Le capital investi**

C'est le montant des dépenses directes ou indirectes, l'entreprise consacre pour la réalisation d'un projet d'investissement. Un capital investi comprend le prix d'immobilisation acquise dans le cadre du projet, c'est-à-dire, le coût d'achat du matériel, ainsi que l'augmentation du BFRE qui découle de sa réalisation. Le coût d'achat comprend: le prix d'achat hors taxe, les frais accessoires (frais de transport d'installation, etc.), la TVA non récupérable (si l'entreprise a un droit de déduction inférieur à 100), les droits de douane (si le bien est importé).

**1-3-2-2- La durée de vie de l'investissement**

Pour un économiste l'investissement est un sacrifice de ressources aujourd'hui destinées à porter ses fruits pendant une certaine période étalée dans le temps de cette période citée dans la définition est la durée de vie économique aux périodes d'exploitation ou encore de vie utile. Elle est fondée sur trois notions distinctes:

- **La durée de vie physique de l'investissement**

Les services techniques l'apprécient généralement avec une bonne précision. Elle se calcule, par exemple, en nombre d'heures de fonctionnement. En réalité, il s'agit de déterminer la durée idéale d'exploitation compte tenu des coûts de conservation et de la valeur de rétrocession de l'équipement considéré.

- **La durée de vie technologique de l'investissement**

Dans les industries l'évolution technologique rapide ou la nouveauté est la clé, souvent inférieure à la durée de vie physique, la mise sur le marché de machines ou de logiciels plus performant peut conduire l'entreprise à remplacer le matériel investi avant même qu'il ne soit usé. si elle ne fait rien, l'entreprise risque de perdre sa compétitivité.

- **La durée de vie du produit**

En cas d'investissement spécifique d'un produit et ne pouvant pas être reconverti après la disparition du produit, c'est la durée de vie du produit qui doit être retenue comme durée de vie économique, si elle est plus courte que la durée de vie physique ou technologique. En substance, la durée de vie d'un investissement est la plus petite des trois durées: durée physique, durée technologique, durée du produit. Dans la majorité des cas, et sauf contre-indication de technologie ou de produits de durée de vie réduite, la durée de vie d'un investissement est égale à sa durée physique

**1-3-2-3- les recettes nettes (cash-flows nets)**

«C'est la différence entre les produits encaissables et les charges annuelles décaissables générées par l'exploitation de l'investissement, les flux nets de trésorerie sont appelés cash-flow (CF), ils sont supposés être encaissés à la fin de chaque période »<sup>10</sup>.

$$\text{Cash-flows} = (\text{recette imputable au projet}) - (\text{Dépenses imputables au projet})$$

En principe, les cash-flows sont générés de manière continue, mais pour simplifier les calculs de rentabilité on admet qu'ils sont obtenus à la fin de chaque exercice. La plupart des éléments constitutifs des cash-flows sont évalués d'une façon prévisionnelle, ce qui les entache d'une certaine incertitude. Ces éléments sont les chiffres d'affaires, les différents coûts d'exploitation et les impôts. Dans la mesure où l'on admet qu'il y a égalité entre recette et chiffre d'affaires d'une part, et entre dépenses et charge décaissable, d'autre part on en déduit que:

$$\text{Cash-flows} = \text{chiffre d'affaires} - \text{les charges décaissables}$$

Comme on peut écrire aussi que:

$$\text{Résultat net} = \text{chiffre d'affaires} - (\text{charges décaissables} + \text{dotations})$$

Nous avons donc:

$$\text{Cash-flows} = \text{Résultat net} + \text{Dotations aux amortissements et prévisions}$$

**1-3-2-4- LA valeur résiduelle de l'investissement et la récupération du BFRE:****➤ La valeur résiduelle de l'investissement**

« Dans certains cas, une valeur marchande résiduelle non nulle est attribuée à l'investissement. Cette dernière est la valeur probable de négociation ou valeur vénale à la fin de la durée de vie des différents fonds investis lors de la réalisation du projet. C'est une recette additionnelle qui vient augmenter le résultat net de la dernière année.

- Si le bien est revendu, le produit de cession encaissé donne lieu à la détermination d'une plus-value imposable suivant le régime des sociétés.
- Si le bien est conservé, il n'y a aucune imposition sur le bien »<sup>11</sup>.

**➤ la récupération du besoin en fonds de roulement d'exploitation**

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

<sup>10</sup>HAMDI.K, « *Analyse Des Projets et Leur Financement* », Ed Es-Salem, Alger 2000. P.64.

<sup>11</sup>LEGROS Georges, « *Finance D'entreprise* »,Edition DUNOD, paris. 2010. P.173.

par l'addition des comptes de stocks (matières premières, marchandises produites et travaux en cours produits finis) et de créances d'exploitation (en cours clients avances versées à des fournisseurs et autres créanciers d'exploitation), diminuée des dettes d'exploitation (dettes fournisseurs, dettes fiscales et sociales avances reçues de clients et autres débiteurs d'exploitation) »<sup>12</sup>.

En fin de période d'exploitation, il faudra inclure la récupération du BFR en vigueur.

$$\text{BFR} = \text{Stocks} + \text{créances d'exploitation} - \text{dettes}$$

## 1-4- L'amortissement des investissements

### 1-4-1- Définition de l'amortissement

L'amortissement est la constatation d'un amoindrissement de valeur d'un élément d'actif, résultat de l'usage du temps ou de l'obsolescence <sup>13</sup>

C'est la constatation comptable d'une dépréciation réalisée périodiquement sur la durée de vie d'un équipement ou toute autre immobilisation <sup>14</sup>

En résumé, nous pouvons dire que l'amortissement représente l'extinction de la valeur d'un actif cela en l'étalant sur plusieurs années, la valeur de l'amortissement qui est considérée comme une charge non décaissable.

Les cumule des dotations aux amortissements permet de renouveler l'immobilisation de manière à maintenir une capacité de production constante

### 1-4-2- La durée d'amortissement

- **Immobilisations incorporelles**– Frais d'établissement (sur 5 ans)
  - Frais de recherche (sur 5 ans)
  - Brevets, licences (sur 5 ans)
- **Immobilisations corporelles**– Constructions (20 à 50 ans)
  - Installations techniques (5 à 10 ans)
  - Agencements, aménagements (10 à 20 ans)
  - Matériel de transport (4 à 5 ans)
  - Matériel de bureau, mobilier (5 à 10 ans)
  - Micro-ordinateurs (3 ans)

<sup>12</sup>LEGROS Georges, « *Finance D'entreprise* », Edition DUNOD, paris. 2010. P.174.

<sup>13</sup> HENRY .M, « *dictionnaires de gestion : vocabulaires .concepts et outil* », Edition Economica, paris, 1998.

<sup>14</sup> HOUDAYER .R, « *Evaluation financière des projets* », Edition Economica, paris, 1999.p.45.

### 1-4-3- Les différents modes d'amortissement

#### 1-4-3-1- Amortissement linéaire

Dans cette méthode on étale uniformément le coût, déduction faite de la valeur résiduelle de l'immobilisation, sur sa durée d'utilisation.<sup>15</sup>

- **Formule de calcul de l'amortissement :** Base amortissable x taux d'amortissement
- **Base amortissable :** La base à prendre en compte pour le calcul est la valeur brute (valeur d'achat HT + frais annexes) du bien en déduisant la valeur résiduelle.
- **Taux d'amortissement :** Le taux est exprimée en pourcentage et ce calcul en faisant :  $100/\text{durée d'utilisation} = x\%$

En comptabilité la durée d'utilisation est retenue comme durée d'amortissement.

- **La valeur nette comptable (VNC)**

La VNC est la valeur du bien à une date précise.

$\text{VNC} = \text{Valeur d'origine (VO)} - \text{somme des amortissements depuis le début de l'acquisition}$
--

#### 1-4-3-2- Amortissement dégressif

L'amortissement dégressif désigne l'une des deux méthodes d'amortissement d'un bien qui permet à une entreprise d'étaler, comptablement, le coût d'achat sur la durée d'utilisation dudit bien.

Contrairement à l'amortissement linéaire qui consiste à déduire une annuité constante sur tous les exercices de la durée d'amortissement du bien, l'amortissement dégressif permet de constater une dépréciation plus rapide du bien sur les premières années<sup>16</sup>.

- **Formule de calcul de l'amortissement :**

$\text{Base amortissable} \times \text{taux d'amortissement linéaire} \times \text{coefficient d'amortissement dégressif}$
--

<sup>15</sup>ALTMAYER André, AMMOURY Jamal, François- Jean CHolme et RUEFF Nicole, «*Normes IAS/IFRS*», Edition organisation, paris, 2004, p. 173-174.

<sup>16</sup> <http://www.journaldunet.com/business/pratique/dictionnaire-comptable-et-fiscal/16500/amortissement-degressif-definition-calcul-traduction.html>.

➤ **Le coefficient:****Tableau n° 01:** tableau de Coefficients d'amortissement dégressif

<b>Coefficients d'amortissement dégressif</b>			
Période d'acquisition	Durée de vie du bien		
	de 3 à 4 ans	de 5 à 6 ans	à partir de 7 ans
à compter du 1 janvier 2010	1.25	1.75	2.25

**Source:** <http://www.journaldunet.com/business/pratique/dictionnaire-comptable-et-fiscal/16500/amortissement-degressif-definition-calcul-traduction.html>

➤ **Base amortissable**

La base à prendre en compte pour le calcul est la valeur nette comptable (VNC) de l'année précédente:

$$\text{VNC} = \text{Valeur d'origine (VO)} - \text{somme des amortissements depuis le début de l'acquisition}$$

➤ **Taux d'amortissement**

Le taux est exprimé en pourcentage et ce calcul en faisant :

$$100 \times \text{coefficient d'amortissement dégressif} / \text{durée d'utilisation} = x\%$$

On utilise cette formule jusqu'à que ce taux d'amortissement dégressif soit inférieur au taux d'amortissement linéaire.

➤ **La durée d'amortissement**

La durée à prendre en compte est la durée de vie du bien.

**1-4-3-3- Amortissement selon la méthode des unités d'œuvre**

Cet amortissement se base sur les deux éléments suivants : la capacité de production prévue par l'immobilisation et la durée du service en production de l'immobilisation. Le taux d'amortissement annuel correspond à la quantité prévisionnelle d'unités d'œuvre produites dans l'année sur le nombre prévisionnel total d'unités d'œuvre produites sur la durée de service du bien.

**1-5- L'impact fiscal du mode d'amortissement :**

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

**1-6- Les risques des investissements**

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

On distingue les risques suivants :

- **Le risque lié au projet dont sa réalisation est relativement longue** : On peut souligner le risque de dépassement de coûts, les retards et le risque technologique (adaptation des équipements).
- **Le risque lié à l'inflation** : Il est dû d'une part, à la répercussion non volontaire sur les prix de vente et la hausse de coûts subis sous l'effet de la concurrence et les technologies utilisées. D'autre part, aux fluctuations des prix autour des prix de base ou des prix de tendance.
- **Le risque d'exploitation** : Lié à la maîtrise des coûts de fonctionnement (directs et indirects) par l'analyse de sensibilité et de flexibilité. « ...c'est évaluer la possibilité de faire des pertes ou un résultat d'exploitation insuffisant.»<sup>17</sup>
- **Le risque financier et de trésorerie** : Il concerne le risque lié au financement qui est dû soit à une insuffisance des fonds propres ou à une absence de dividendes. L'entreprise peut manquer de trésorerie à court terme en relation avec ses prévisions de BFR<sup>18</sup>.
- **Le risque de marché** : Dû à des variations de prix et de volume de marché qui peuvent mettre le projet en difficulté.
- **Le risque du taux** : Il provient des fluctuations des taux d'intérêt et des taux de change.

---

<sup>17</sup> - BALLADA. S et COILLE. J.C, « *Outils et mécanismes de gestion financière* », Ed. Maxima, 3<sup>ème</sup> édition, Paris, 1996. p. 178.

<sup>18</sup> - HOUDAYER. R, « *Evaluation financière des projets* », Op. Cit. p.149.

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

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

Nous pouvons également citer d'autres types de risques tels que :

➤ **Le risque environnemental** : Lié aux effets de facteurs externes de l'activité de l'entreprise (la politique, la concurrence).

➤ **Le risque technique** : Il est dû aux pannes des équipements et leur obsolescence.

Après avoir les différentes définitions de l'investissement on peut dire que l'investissement est l'engagement d'un capital dans une opération de laquelle on attend des gains futurs, étalés dans le temps, avec un objectif de création de valeur.

## Section 2 : Les modalités de financement des investissements

Le financement est un facteur très important lors du processus décisionnel ; il arrive souvent que pour cause de manque de moyens financiers, les investisseurs sont contraints de réduire la taille de leurs projets, ou encore d'opter pour des projets qui consomment moins de fonds.

Face à ces difficultés financières, l'investisseur se trouve dans l'obligation de recourir à son environnement financier pour répondre à ses besoins. Cet environnement met à la disposition de l'entreprise une gamme assez diversifiée de modes de financement.

### 2-1- Le financement par fonds propres

Les fonds propres s'agissent de l'apport des associés augmentés des bénéfices en réserves, leur variation provient de deux sources, soit par l'affectation annuelle des résultats ou exceptionnellement par l'opération d'augmentation ou de réduction du capital social.

#### 2-1-1- L'autofinancement

« L'autofinancement est le surplus monétaire conservé par l'entreprise après distribution des dividendes »<sup>19</sup>.

Il est calculé à partir de surplus monétaire avant distribution du bénéfice, appelé Capacité d'Autofinancement (CAF) sous la forme suivante :

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

La capacité d'autofinancement, quant à elle, se calcule comme suite <sup>20</sup>

### Résultat de l'exercice

Dotation aux amortissements et provisions

- + Charges exceptionnelles
- + Valeur comptable des éléments immobilisés et financiers cédés
- Reprises (d'exploitation, financières, exceptionnelles)
- Subventions virées au résultat
- Produits sur cessions d'éléments d'actif immobilisés

= CAPACITE D'AUTO-FINANCEMENT

<sup>19</sup> - CONSO (P) HAMICI (F), « *Gestion financière de l'entreprise* », Ed. Dunod, 10eme Edition, Paris, 2002, p. 24.

<sup>20</sup> - HONORE (L), « *Gestion financière* », Ed. NATHAN, Paris, 2001, p.53.

**➤ Les avantages**

L'autofinancement présente des avantages certains sur un plan stratégique et sur un plan financier :

- Sur le plan stratégique : L'autofinancement confère à l'entreprise des degrés de liberté en matière de choix des investissements.
- Sur le plan financier : L'autofinancement constitue un facteur d'indépendance financière appréciable, en particulier en période d'encadrement du crédit, il permet à l'entreprise de limiter le recours à l'endettement et d'améliorer donc sa rentabilité, en réduisant le poids des charges financières.

De plus, l'amélioration de la situation nette (capacité d'autofinancement) de l'entreprise s'accompagne généralement d'une appréciation par le marché de la valeur boursière de l'action pour les sociétés cotées<sup>21</sup>

**➤ Les inconvénient**

Les principaux inconvénients de l'autofinancement sont les suivants :

- L'autofinancement limite la croissance de l'entreprise à sa capacité bénéficiaire diminuée de l'impôt qui affecte les résultats.
- L'autofinancement constitue un frein à la mobilité du capital dans la mesure où les bénéfices secrétés sont automatiquement réinvestis dans la même activité, il contribue ainsi à une mauvaise allocation des ressources.
- Une politique d'autofinancement trop volontariste peut léser à court terme les actionnaires de l'entreprise.
- Un autofinancement trop élevé peut susciter la mise en œuvre d'investissements inutiles.
- De la même façon, trop d'autofinancement peut amener l'entreprise à négliger l'endettement.
- L'autofinancement est également insuffisant pour couvrir tous les besoins de fonds de l'entreprise. Si cette dernière ne fait pas appel à l'épargne extérieure, elle peut être conduite à étaler ses dépenses sur une période trop longue ou à choisir des investissements de taille modeste.

**2-1-2- Les cessions d'actifs**

Les entreprises obtiennent également des ressources internes par cession d'actif ; cette source de financement est occasionnelle :

---

<sup>21</sup> BERNET-Ralland L ; *principes de techniques bancaire*, édition Dunod, 2002

- Elle se produit lorsque l'entreprise renouvelle ses immobilisations par la revente d'anciennes devenues obsolètes ou faisant double emploi.

- La recherche de source de financement. Dans certains cas, l'entreprise est contrainte de vendre des actifs qui ne sont pas nécessaires à son activité pour trouver de nouveaux capitaux. Le recentrage des activités. L'entreprise cède des usines, des filiales ou des participations, dès lors qu'elle décide de revenir à son métier dominant dans ce cas, les sommes en jeu peuvent être considérables.

### **2-1-3- L'augmentation du capital**

« L'augmentation du capital repose sur le fait d'apporter des liquidités de l'extérieur vers l'entreprise »<sup>22</sup> Dans les grandes entreprises cotées en bourse, l'augmentation du capital consiste à mettre sur le marché une partie de leur capital sous forme d'actions. Cette procédure est largement subordonnée à la distribution d'un dividende suffisant. Dans ce cas, l'augmentation en capital est difficile pour les PME

L'augmentation du capital est une source externe de financement à caractère exceptionnel, contrairement à l'autofinancement dont la formation est continue, ou à l'endettement bancaire auquel l'entreprise recourt de façon régulière. Elle est une source externe car l'entreprise fait appel à des associés qui sont des tiers sur le plan juridique. Elle est en outre, une opération de fonds propres ou celle-ci n'entraîne pas d'engagement de remboursement un échéancier<sup>23</sup>

Plusieurs modalités peuvent être envisagées :<sup>24</sup>

#### ➤ **Augmentation de capital en nature**

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

En raison des problèmes posés par l'évaluation des apports, cette opération semble très délicate.

#### ➤ **L'augmentation de capital par incorporation des réserves**

Cette opération se traduit par une diminution des réserves et une augmentation du capital social, sans modifier le montant des capitaux propres de l'entreprise.

---

<sup>22</sup> Cid BENAIBOUCHE.M, *La Comptabilité Des Sociétés*, Edition OPU, Alger 2008 P.57.

<sup>23</sup> CONSO Pierre, HEMICI Farouk, *Gestion financière de l'entreprise*, 9eme Edition DUNOD, Paris, 1999, P.145

<sup>24</sup> - CONSO (P) HAMICI (F), op.cit, pp. 413-419

➤ **L'augmentation de capital par conversion des créances en actions**

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

➤ **l'augmentation de capital par paiement de dividendes en actions :**

Cette modalité comporte à offrir aux actionnaires de transformer les dividendes qui leur réintègrent de droit en actions. Cette décision est prise par l'ensemble général ordinaire statuant sur les comptes de l'exercice. Cependant, son principe doit être prévu les statuts<sup>25</sup>.

➤ **L'augmentation de capital par fusion ou par scission**

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

Dans le cas d'une scission, les apports de la société absorbée dite ici "**société démembrée**" sont reçus par deux ou plusieurs sociétés bénéficiaires.

**2-1-4- conséquences et limites de l'augmentation de capital :**

Selon BARREAU<sup>26</sup> : on distingue les conséquences et les limites suivantes :

**2-1-4-1- Conséquences de l'augmentation de capital :** Les principales conséquences sont les suivants :

➤ L'augmentation des ressources financières (propres) échangeant la structure de financement, acceptant de financer le développement de l'entreprise ou de découler à son désendettement, ou les deux à la fois ;

➤ Dilution du bénéfice après l'augmentation de capital, le bénéfice est distribué entre un plus grand nombre d'action. il en résulte que, en général, des bénéfices par action il en procède que, en général, des bénéfices par action diminués ;

➤ C'est un moyen peu coûteux pour lever des fonds et des totalisés importantes.

➤ Absence des frais financiers.

**2-1-4-2- les limites de l'augmentation du capital**

➤ L'augmentation de capital est une fontaine de financement à laquelle l'entreprise peut faire appel qu'à espaces des temps morts grandes (2 à 3 ans)

➤ IL faut observer qu'une augmentation de capital peut « programmer une suivante grâce aux actions à bons de souscription d'action »

<sup>25</sup> VERNIMMEN, Pierre, « *Finance D'entreprise* » Edition Dalloz, Paris 1994, P459.

<sup>26</sup> BARREAU Jean ET DELAHAYE Jacqueline « *Gestion Financier* » 12<sup>ème</sup> Edition Duodi, Paris 2003, P367.

## 2-2- Financement par quasi-fonds propres

Le financement quasi-fond propre est fixé comme «des sources de financement hybrides dont la nature se situe entre fonds propre et dettes financières»<sup>27</sup>. Ce sont des titres qui indiquent à la fois les caractéristiques d'une action et d'une créance.

### 2-2-1- Les comptes courants d'associé

Selon Vizzavona patrice<sup>28</sup>, les apports en comptes courants effectués par les associés présentent l'avantage d'aider l'entreprise, mais soulève le risque du déséquilibre lors du remboursement en bloc de compte courant. On distingue les comptes courants bloqués pendant une période suffisamment longue (2ou3 ans), assimilable à des capitaux permanents de ce qui ne l'est pas et doit être considéré comme financement à court terme au même titre qu'un découvert bancaire. L'apport en compte courant peut être amortit d'une clause finale de nom remboursement, si les fonds propres n'ont pas atteint un certain niveau, où bien d'une clause de remboursement en dernier rang.

### 2-2-2- Les titres participatifs

C'est des titres de créance dont l'émission est réservée aux sociétés du secteur public et aux sociétés coopératives<sup>29</sup>. Leur titulaire ne possède aucun droit de gestion. Bien plus, les titres participatifs ne sont remboursables à leur détenteur qu'en cas de liquidation de la société, après le règlement de toutes les autres créances, ou encore à l'expiration d'un délai préalablement fixé.

Ces titres sont remboursables partiellement ou en totalité après un délai minimal de sept ans (07 ans). Leur rémunération comporte une partie fixe et une partie variable, indexée sur le niveau d'activité ou résultat de la société.

### 2-2-3- Les prêts participatifs

Un titre participatif est «un titre à mi-chemin entre l'action et l'obligation dans la mesure où sa, rémunération comporte une parte fixe et une partie variable calculée par référence à des éléments relatifs à l'exploitation (référence à l'activité on aux résultats de la société)»<sup>30</sup>. Ses caractéristiques sont les suivantes :

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

---

<sup>27</sup> GARDES (N), *FINANCE D'entreprise* Edition D'organisation, Paris, 2006.P50.

<sup>28</sup>VizzaVona Patrice « *Gestion financier* »9<sup>ème</sup> Edition Berte, Alger 2004.P375.376.

<sup>29</sup> Cité par DEPPALLENS (G), JOBERT (J.P) (S/G), *Gestion financière de l'entreprise*, Edition SIERY, 1996, PP, 358.359

<sup>30</sup> TALIE Jacques & TOPSACALIAN Patrick, « *FINANACE*, Edition Vuibert, 4<sup>ème</sup> Edition, Paris 2005, P280.

**2-2-4- Les titres subordonnés**

Ils sont assimilables à des fonds propres. Ils ne peuvent être émis que par les sociétés de capitaux. Ils sont des sortes d'obligation dont le remboursement ne peut être effectué qu'après les participatifs.

**2-2-5- Les primes de subventions**

Certaines primes<sup>31</sup>, ainsi que toutes ou partie de certaines subventions peuvent être assimilées à des fonds propres dans la mesure où elles restent définitivement acquises à l'entreprise.

**2-2-6- Les obligations avec bons de souscription d'action(O.B.S.A)**

Il s'agit d'un décalage relativement original : un droit à souscrire<sup>32</sup> un certain nombre d'actions est attaché aux obligations. Ce système est inverse des obligations convertibles ou remplaçables, car à leur le souscripteur doit choisir pour la qualité d'obligation ou actionnaire, désormais on peut être par ce biais actionnaire sans oublier des avantages réservés à l'obligation.

**2-2-7- Les obligations convertibles ou échangeables contre des actions**

Ce procédé est particulièrement séduisant pour la société cotée, car elles peuvent attirer aussi les futurs porteurs par le marché obligataire afin les échanger en actionnaires et des bénéficiaires ainsi de capitaux non remboursables. La diversité entre l'obligation convertible ou échangeable et les suivants :

- dans le cas d'obligation convertible la conversion attaque au fur et à mesure une augmentation de capital.
- Les obligations échangeables ce procédé à évaluer au sens que l'échange peut avoir lieu avec des actions déjà procurées au moment de la diffusion des obligations.

**2-3- Financement des investissements par endettement**

Le financement par endettement est une source externe pour l'entreprise, il constitue le complément indispensable du financement par capitaux propres. Il implique le recours à des tiers, autres agents économiques et intermédiaires financiers.

Nous distinguons les sources les suivantes :

**2-3-1- Les emprunts bancaires**

C'est une source externe par laquelle, la banque ou les établissements financiers mis à la disposition de l'entreprise des capitaux à moyen (2-7ans) ou long (7-15) terme, en

---

<sup>31</sup> BARREAU Jean & DELAHAYE Jacqueline, « *Gestion Financière* », 4<sup>ème</sup> Edition Dunod, Paris 1995, P359.

<sup>32</sup> VIZZAVONA Patrice, « *Gestion Financière* », 9<sup>ème</sup> Edition Berti, Alger, 2004, P375-376.

contrepartie de versement périodique d'un intérêt ainsi qu'aux remboursements du capital emprunté selon les conditions fixées au contrat d'emprunt.

L'emprunt se caractérise par : un montant, une durée, un taux d'intérêt, des modalités de remboursement, des garanties exigées (hypothèques, nantissement, cautions)

○ **Avantages**

- Il permet d'élever le volume des investissements ;
- Il permet d'améliorer la rentabilité de l'entreprise lorsque les taux d'intérêts sont bas ;
- C'est une source régulière que l'entreprise peut solliciter a chaque moment ;
- Toute entreprise quelle que soit sa forme juridique peut bénéficier d'un financement bancaire.

○ **Inconvénient**

- Le cout de l'emprunt est très élevé et dépend de taux d'intérêt ;
- Peut devenir un handicap pour l'entreprise (le remboursement alourdis la trésorerie ; le paiement de l'intérêt augmente les couts)

### **2-3-2- Les emprunts obligataires**

L'emprunt obligataire est « un emprunt de montant élevé divisé en fraction égale appelée obligation proposée au public par l'intermédiaire du système bancaire »<sup>33</sup>. L'emprunt se fait par un appel public à l'épargne .ainsi l'entreprise n'est pas financier par un seul magistrat, mais par la composition des investisseurs qui ont occasionné les obligations émises. Seulement, les sociétés de capitaux ont partagé des obligations

#### **Les caractéristiques d'emprunt obligataire :**

- une valeur nominale : sur laquelle est calculé l'intérêt.
- un prix d'émission : prix au quelle l'obligation devra payer le titre.
- un prix de remboursement : somme qui sera remboursée à l'obligataire.
- un taux d'intérêt nominal qui peut être fixe.

### **2-3-3- Financements par crédit-bail**

C'est une opération par laquelle une entreprise demande à une société financière (qui peut être une banque) d'acheter à sa place un bien mobilier ou immobilier et de le lui louer pendant une période convenue à l'avance, suffisante pour permettre son amortissement intégral<sup>34</sup>. A la fin de cette période, trois solutions s'offrent généralement à l'entreprise : demander le renouvellement du contrat de location ; restituer le bien à l'établissement du

---

<sup>33</sup> BARREAU JET AUTRES *Gestion Financier*, Edition, Dunod, Paris, 2004, P379.

<sup>34</sup> Bernet-Rolland L; " *principe de techniques bancaire*" op-cit, p221.

crédit bail ; l'acquérir moyennant un prix convenu appelé valeur résiduelle, tenant compte des versements effectués à titre de loyer. Tant que cette option d'achat n'est pas exercée, le bailleur reste propriétaire du bien. Les contrats de bail peuvent financer des biens mobiliers ou immobiliers.

**Le champ d'application de contrat :** En spécifient trois signes de crédit-bail <sup>35</sup>:

**2-3-3-1- crédit-bail mobilier :** IL porte des matériels (machines) ou sur des véhicules (camion, voiture) son principe est la suivante :

- L'entreprise définit très précisément le bien qu'elle souhaite (marque, type). éventuellement elle peut choisir le fournisseur ;
- elle s'adresse à une société de crédit-bail (il s'agit d'une société financière en générale filiale de banque) ; laquelle a cette le matériel ou fournisseur et le loyer à l'entreprise ;
- le contrat de crédit- bail prévoit, entre : la durée de la période irrévocable, le montant et la périodicité de loyer, le prix de rachat.

#### **2-3-3-2- le crédit-bail immobilier**

IL porte des immeubles à usage professionnel (magasin, entrepôt, usines). La société construit ou achète l'immeuble d'après la spécialisation de l'entreprise et lui loue avec toujours, une option d'achat et il se caractérise par :

- **longue durée de contrat :** 20ans, dans la plupart des cas ;
- **indexation :** étant donné la longue durée de contrat une clause prévoit l'indexation des loyers et de la valeur résiduelle ;
- **reposer :** pendant à la période de construction, l'entreprise locataire doit verser pré loyer à la société de crédit-bail.

#### **2-3-3-3- la cession bail (lease banque)**

Est un procédé plus récent. Une entreprise, propriétaire d'un bien, le vend à une société de crédit-bail. Cette dernière le loue à l'entreprise selon la modalité d'un contrat de crédit c'est dire avec option d'achat. L'objectif est d'initier un investissement grâce à la levée de fond dont la rentabilité soit supérieure au taux de revient du contrat de crédit-bail.

#### ➤ **Les avantages**

En adoptant cette formule de financement, l'entreprise conserverait intacte sa capacité d'endettement. En effet, elle lui permet de disposer d'un équipement sans avoir à avancer les fonds correspondants à son achat.

---

<sup>35</sup> BARREAU Jean& DELAHAYE Jacqueline OP.CIT, P337.

Cette modalité de financement présente aussi l'avantage de ne pas offrir des garanties réelles, ce qui facilite d'autant sa mise en place.

C'est un moyen de financement accessible à toutes les entreprises qu'elles soient grandes ou de petite taille. Toutefois, il est plus utilisé par les PME car elles peuvent disposer du matériel de production plus rapidement puisqu'elles ne sont pas obligées de réunir les ressources nécessaires pour son acquisition.

➤ **Les inconvénients**

Le principal inconvénient de ce type de financement est son coût, qui demeure élevé notamment pour les petites exploitations. Il est aussi réservé à des investissements bien limités, généralement à des biens standards.

Le mode de financement des investissements reste toujours l'une des stratégies de l'entreprise car à chaque entreprise un système qui permet d'avoir une amélioration de sa situation financière.

**Section 3 : Notions sur les décisions**

La prise de la décision est un processus qui consiste à faire un choix entre différentes possibilités offertes ; c'est un processus instinctif pour plusieurs, c'est pour cela qu'elle demeure très difficile.

Dans la présente section on tentera d'expliquer les différentes catégories de décision, la notion de décision d'investir et le processus de la prise de décision d'investir.

**3-1- Les catégories de la décision :**

Certains analystes structurent les types de décision en fonction d'un certain nombre de critères.

**3-1-1- 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 », de décisions « aléatoire », et de décision incertaine.

**3-1-1-1- Les décisions certaines :** Ces décisions se caractérisent par un risque pratiquement nul dans la mesure où l'en connaît le risque de la prise de décision.

**3-1-1-2- Les décisions aléatoires :** Une décision est dite aléatoire lorsque certaines variables ne sont pas totalement maîtrisées par l'entreprise, mais elles sont connues en probabilités.

**3-1-1-3- Les décisions incertaines :** Une décision est dite incertaine lorsque certaines variables ne sont, ni maîtrisées par l'entreprise, ni probabilisables, en raison de la grande complexité de l'environnement et les conditions d'évolution de marché.

**3-1-2- Classification selon leurs niveaux :**

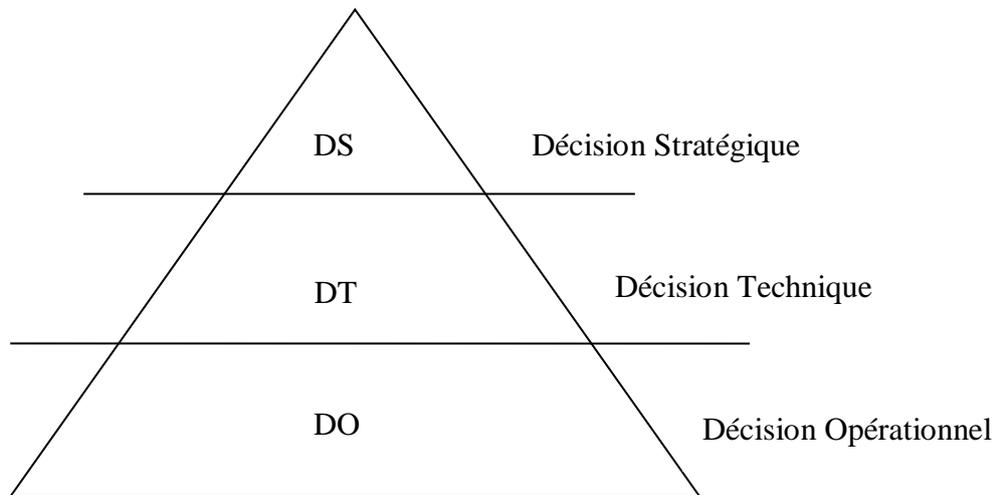
Selon le modèle **d'IGOR ANSOFF**, on distingue traditionnellement trois grands types de décisions par ordre d'importance.

**3-1-2-1- Décisions stratégiques :** Ce sont les décisions les plus importantes car elles déterminent l'orientation générale de l'entreprise elles se situent au sommet de la hiérarchie.

**3-1-2-2- Décisions de la gestion (technique) :** Appelées aussi de pilotage, elles prolongent les décisions stratégiques et commandent les décisions opérationnelles.

**3-1-2-3-Décisions opérationnelles** : Ce sont des décisions de gestion courante qui correspondent aux décisions moins importantes que les précédentes.

**Figure n°06** : la classification de décision selon leurs niveaux



Source : <http://www.surfeco21.com/?p=1521#.WQGTCEXyhdg>

### 3-1-3-Classification des décisions selon leurs échéanciers :

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

- Décisions à court terme ;
- Décisions à moyen terme ;
- Décisions à long terme.

### 3-2-La décision d'investir :

Une fois que le besoin d'investissement se manifeste, l'entreprise se trouve face à la problématique de l'investissement.

La décision d'investir a une importance majeure, cela est dû à plusieurs raisons, à savoir, l'importance de l'investissement d'une part et la complexité de la décision d'autre part.

#### 3-2-1-L'importance de la décision d'investir :

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

- Est le seul moteur de croissance et de la survie de l'entreprise à long terme, il absorbe des ressources importantes ;
- Est un engagement à moyen et long terme souvent irréversible ;

- Il influence l'environnement économique et financier (image de marque).

### **3-2-2-La complexité de la décision d'investir :**

La décision d'investir semble souvent complexe et difficile, cela est dû aux :

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

### **3-2-3-La stratégie et la décision d'investir :**

Toute décision d'investissement s'inscrit dans une stratégie, soit défensive ou offensive.

#### **3-2-3-1-La stratégie défensive :**

Dans un marché stable, une stratégie est dite défensive lorsqu'elle repose uniquement sur des investissements de renouvellement et de productivité, mais si le marché est en croissance, la défense de la part de marché de l'entreprise conduit à une politique de type offensif.

#### **3-2-3-2-La stratégie offensive :**

Contrairement à la stratégie défensive, la stratégie offensive repose sur l'augmentation de la capacité de production soit au niveau local ou à l'étranger (délocalisation).

Toute politique de développement entraîne deux types de croissance, interne ou externe<sup>36</sup> :

- Croissance interne : S'effectue par la réalisation des investissements industriels ;
- Croissance externe : S'effectue par la réalisation d'investissements financiers.

---

<sup>36</sup>CONSO (P) HAMICI (F), op.cit, p. 376.

**3-2-4-Les étapes de la décision d'investir :**

Un projet d'investissement connaît six étapes à commencer par le lancement de l'idée du projet (phase d'identification), sa préparation, son évaluation, à la décision d'acceptation ou de rejet, son exécution et en fin à la post-évaluation dont l'objectif est de comparer les recettes, les délais et les coûts réels des projets par rapport aux estimations faites à la phase d'évaluation.

**3-2-4-1-La phase d'identification :** 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 continuer à consacrer d'autres ressources ;
- sortir avec une idée globale sur les besoins financiers nécessaires à la réalisation de projet.

**3-2-4-2-La phase de préparation :** Cette phase concerne toutes les fonctions de l'entreprise, elle vise comme objectifs à :

- Développer, compléter et confirmer tous les paramètres estimés lors de l'identification ;
- Estimer les coûts d'investissement et d'exploitation ;
- Procéder à une analyse financière et économique.

La préparation du projet devra suivre le processus suivant :

- Une étude de marché : Elle consiste à :
  - Etudier la demande afin que l'on puisse déterminer les quantités à produire ainsi que le prix de vente ;
  - Suivre l'évolution de la demande pour les produits de l'entreprise et le niveau général des prix des produits d'autres entreprises.
- Une étude technique : Elle concerne l'étude et l'analyse des conditions techniques de réalisation du projet : durée des travaux, localisation géographique, besoins de consommation (matières premières, eau, énergie), besoins en main d'œuvres, technologie retenue, les procédés de fabrication...).

- Estimation des coûts d'investissement, dépenses d'exploitation et les recettes du projet: Il est indispensable de procéder à une estimation du coût total de l'investissement envisagé, des flux liés au projet ainsi que leur évolution, avec la prise en compte de toutes les conditions juridiques, fiscales et financières.

**3-2-4-3-La phase d'évaluation :** Cette phase consiste à évaluer toutes les composantes et de choisir parmi celles retenues, la variante qui répond le plus aux exigences de l'entreprise et qui offre la rentabilité la plus importante. Les critères servant de base pour la détermination de cette rentabilité seront présentés dans le prochain chapitre.

**3-2-4-4-La phase de décision :** Les responsables ont l'alternative entre trois situations possibles:

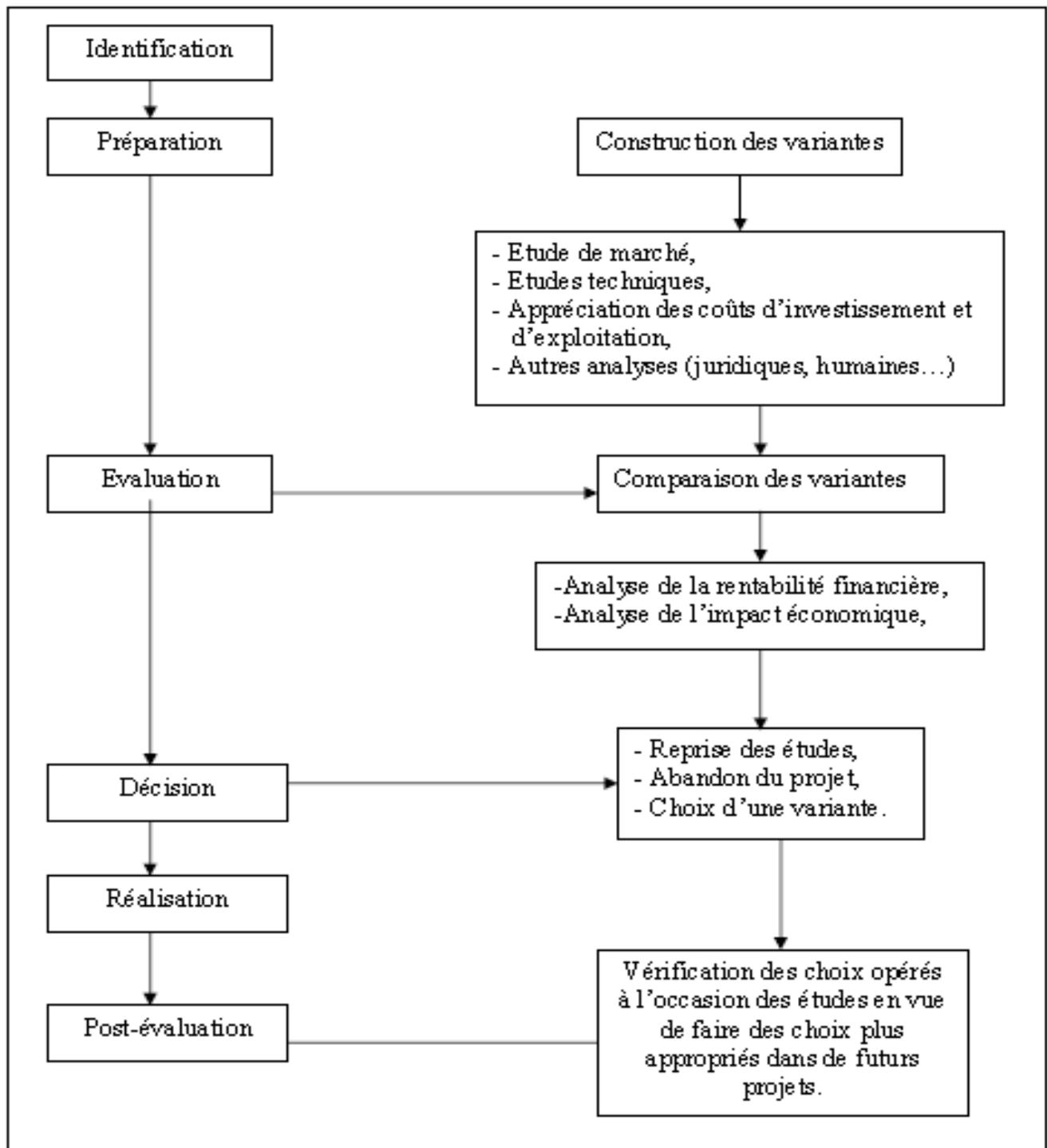
- Le rejet de projet : Cela dû à l'inopportunité du projet ou à l'insuffisance de trésorerie ;
- La poursuite des études : Consiste à approfondir les analyses qui ont été menées ou étudier de nouvelles variantes du projet ;
- L'acceptation du projet : Consiste à accepter le projet, lorsqu'il apparaît avantageux, et passer à l'étape suivante.

**3-2-4-5-La phase d'exécution :** C'est l'étape de la concrétisation réelle du projet par la mise à disposition des fonds nécessaires pour sa réalisation.

**3-2-4-6-La phase de contrôle :** Il convient de contrôler et de suivre le déroulement des travaux sur les terrains. Il est par la suite indispensable de procéder à une série de comparaisons, des réalisations par rapport à ce qui était prévu, respect des normes et de la qualité, respect des termes de contrat entre le promoteur du projet et les fournisseurs...Etc.

Ces différentes étapes sont résumées dans le schéma ci-après :

Figure n°07 : les étapes d'un projet d'investissement.



Source : LAZARY, « Evaluation et financement de projets », Ed. Distribution, El Dar El Othmania, 2007, p.18.

De toutes les décisions d'investissements à long terme prises par l'entreprise. Celle de L'investissement est certainement la plus importante. L'entreprise doit non seulement investir pour assurer le renouvellement de son matériel de production. C'est-à-dire essayer d'obtenir des gains de productivité. Mais elle doit assurer le développement de son activité en augmentant sa capacité de production ou, en fabriquant des produits nouveaux.

Pour conclure, la notion d'investissement recouvre des réalités diverses selon le secteur, la taille et la structure de l'entreprise, la nature et la durée de vie attendue des projets. Pour appréhender les différents types d'investissements il faut tenir compte de la nature du projet, de l'information disponible et des montants engagés.

Un projet d'investissement peut être décomposé en plusieurs étapes. Lors de l'étude préalable au lancement, il convient de s'interroger sur l'environnement du projet pendant la réalisation, on doit vérifier que les dépenses engagées pour la réalisation des travaux n'excèdent pas les prévisions.

# Chapitre II

---

**Chapitre II : Les critères d'évaluation des projets d'investissement :**

Comme nous l'avons déjà vu, évaluer un projet d'investissement conduit à comparer le capital investi à l'ensemble des cash-flows liés au projet.

Mais, cette comparaison implique que cette évaluation se fasse à une même date, en général, la date 0.

Si l'on veut comparer l'ensemble des cash-flows liés au projet et l'investissement lui-même, il est nécessaire d'actualiser les flux générés à la date de l'investissement  $I_0$ .

Lorsqu'une entreprise souhaite investir, elle a souvent le choix entre plusieurs immobilisations ayant à peu près la même utilité.

Bien comprendre la procédure, sauf avis contraire de l'énoncé, l'entreprise doit, dans un 1<sup>er</sup> temps, choisir l'investissement parmi plusieurs puis, dans un 2<sup>ème</sup> temps, elle devra choisir un mode de financement parmi plusieurs (autofinancement, emprunt, crédit bail, location...).

En fait pour choisir l'investissement, on ne s'occupe que de sa rentabilité économique dans un premier temps et pas de sa rentabilité financière (ceci interviendra lors du choix des modes de financement).

Pour choisir un investissement, nous n'étudierons ici que les critères fondés sur la rentabilité du projet.

Rappelons qu'il en existe d'autres : critères sociaux, respect de l'environnement

Il existe quatre critères principaux d'évaluation : la valeur actuelle nette (VAN), l'indice de profitabilité (IP), le délai de récupération du capital (DRC), et le taux de rentabilité interne (TRI).

L'évaluation des projets sont divisées en deux catégories à s'avoir en avenir certain et en avenir incertain.

---

### Section 1 : critères de choix d'investissement en avenir certain

Les critères d'évaluation de choix d'investissement correspondent à « Un ensemble d'outils financiers 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 »<sup>1</sup>. En avenir certain, le montant de taux d'intérêt ainsi que les valeurs des flux de trésorerie prévisionnelles, et plus généralement de tous les paramètres d'un projet d'investissement. On peut établir deux types de critères :

**1-1- Les critères atemporels (statiques) :** Ce sont les critères qui ne prennent pas en compte le facteur temps, on distingue :

- **Le taux de rentabilité moyen (TRM) :** Se définit comme « le rapport entre le bénéfice moyen annuel du projet et le montant de l'investissement comptable moyen correspondant »<sup>2</sup>. Il est défini aussi comme « le bénéfice annuel moyen après impôt, divisé par le montant de l'investissement moyen pendant la durée du projet »<sup>3</sup>.

- **Formule Mathématique :**

$$\text{TRM} = \frac{\text{Résultat d'exploitation moyen}}{\text{Investissement moyen}} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt}{1+VR}}{I} \quad \text{Tel que :}$$

**B:** Bénéfice net comptable;

**I:** investissement initial;

**N:** durée du projet en année;

**VR:** valeur résiduelle.

- **Règle de décision :** on admet un projet duquel le taux de rentabilité moyen est supérieur à une certaine règle fixée d'acompte par l'entreprise dans les projets réciproquement exclusif, il complicité celui dont le TRM qui est le plus élevé à condition qu'il satisfasse la première exigence.

- **Avantage de la méthode :** l'avantage de cette méthode d'évaluation est qu'elle est facile et simple pour le calcul de la rentabilité d'un projet.

- **Inconvénients de la méthode :**

- L'évaluation est fondée sur les résultats et non sur les flux de trésorerie ;

---

<sup>1</sup> PILERDIER Et LATREYET.J, « Finance D'entreprise, Edition Economica, 7<sup>ème</sup> Edition, Paris, 1999, P285.

<sup>2</sup> MOURGUES NATHALIE, *L'évolution Des Investissements*, Edition. Economica, Paris.1995.P27.

<sup>3</sup>JACKY, K "Le choix des investissements" Dunod Edition, Paris, 2003, P37.

– L'évaluation est basée sur des informations comptables et non sur des informations économiques ou réelles ;

– Le calcul néglige le facteur temps dans la réalisation des résultats ;

– Le TRM ne prend pas en considération la valeur temporelle de l'argent.

• **Le délai de récupération simple (DRS) :** Le délai de récupération simple, appelé aussi délai de remboursement « il correspond à la durée nécessaire pour que la somme cumulée des cash-flows de l'investissement compense le montant du capital investi et assure son remboursement »<sup>4</sup>. Autrement dit, il exprime le temps acceptable pour rattraper le capital investi, les flux nets de trésorerie sont ajoutés année après année jusqu'à montrer l'investissement initial ; le délai donne le temps nécessaire pour que l'investissement soit rentable.

• **Formule mathématique :**

– Cas 01 : les cash-flows sont constants  $DR_S = \frac{I_0}{CF}$

– Cas 02 : les cash-flows sont variables le délai de récupération (DR<sub>S</sub>) correspond au nombre année (n) tel que :

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

Tel que:

**DRS :** délais de récupération simple ;

**CF<sub>k</sub> :** cash-flows générés à la période K ;

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

• **Règle de décision :** La méthode de délai de récupération sert comme :

– **Critère de projet :** tout projet ne sera accepté que si le délai de récupération est inférieur à une certaine norme fixée par l'entreprise.

– **Critère de sélection :** entre deux projet ; l'entreprise choisi celui dont le délai de récupération est le plus court.

• **Avantage de la méthode :**

– La simplicité au calcul est l'utilité pratique ;

– La possibilité, pour un décideur, d'anticiper la liquidité future en fonction du délai de récupération ;

<sup>4</sup> BANCEL Franck ET Richard ALBAN, *Le Choix d'investissement*, Edition, Economica, Paris 1995. P63.

- La comparaison des flux de trésorerie et non des résultats comptables.
- **Inconvénients de la méthode :**
- Elle ignore la valeur temporelle de l'argent ;
- C'est un critère qui est plus un indicateur de liquidité que la rentabilité ;
- Elle défavorise les projets à long terme.

**1-2- Les critères temporels (dynamique) :** Les méthodes dynamiques engendrées sur l'actualisation, leur revenu réside dans la prise en considération du temps qui est un des paramètres nécessaires de la décision d'investir.

**1-2-1- La valeur actuelle nette (VAN) :**

On considère qu'un investissement est rentable si sa VAN des flux économiques de trésorerie prévus (actualisés à un taux choisi par l'entreprise) est positive. Le montant de la VAN dépend donc du taux d'actualisation retenu.

**1-2-1-1- Définition de la VAN :**

La valeur actuelle nette est définie comme « un instrument d'analyse de la valeur d'investissement, elle est égale à la somme des cash-flows actualisés positifs et négatifs »<sup>5</sup>. La VAN est la différence entre les cash-flows actualisés sur la durée de vie du projet et les capitaux investis <sup>6</sup>:

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

Avec :

- $I_0$  : le capital investi ;
- $CF_i$  : les cash-flows nets attendus de la période  $i$  ;
- $i$  : l'échéance des périodes d'investissement ;
- $t$  : le coût du capital ou le taux minimum requis ;

Lorsque les flux attendus sur la période considérée sont constants, on a alors :

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

<sup>5</sup>Frank BANCEL ET RACHARD, *Les Choix D'investissement*, Edition Economica, Paris.1995.P49.

<sup>6</sup> : Nathalie GARDES « *la décision d'investissement* »Edition, Organisation paris 2006, P8.

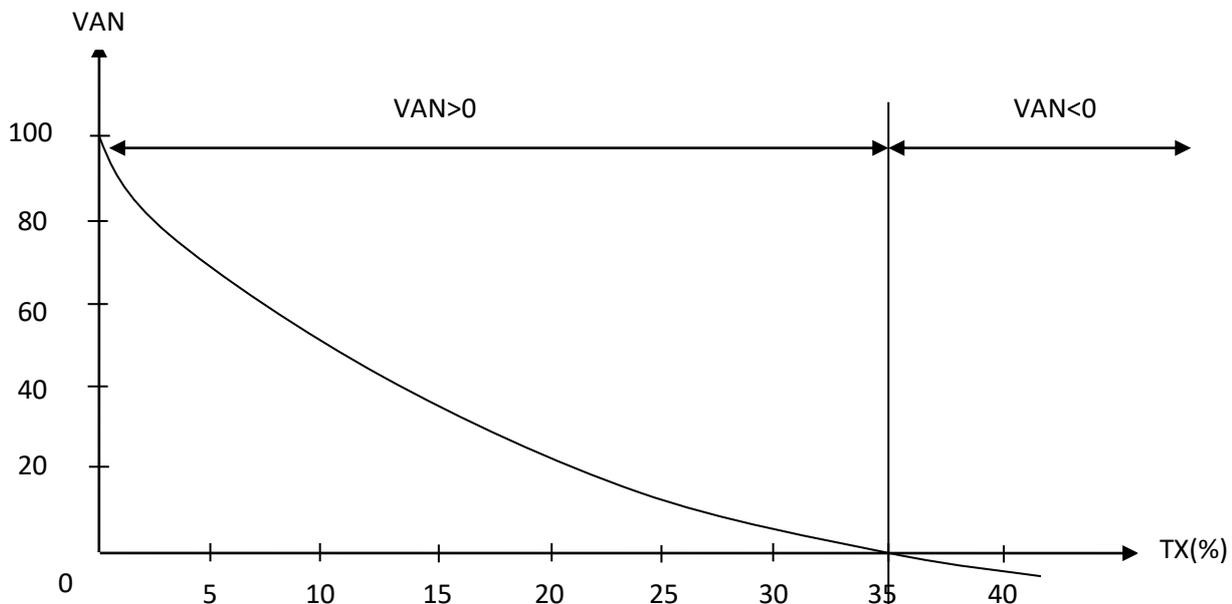
➤ **le taux d'actualisation :**

Le taux d'actualisation à utiliser est le taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise. Théoriquement, ce taux représente le coût des capitaux utilisés par l'entreprise.

➤ **la relation entre la VAN et le taux d'actualisation :**

Dans la plupart des cas, un projet d'investissement engendre un décaissement immédiat et des flux positifs dans les années futures. la VAN présente, plus la valeur actuelle des cash-flows futurs diminuent. Ainsi, la VAN décroît pour des valeurs croissantes du taux d'actualisation<sup>7</sup>.

**Figure 08 :** la relation entre la VAN et le taux d'actualisation



Source : Comptalia ; « finance d'entreprise », module 6, paris, p : 121.

En termes d'analyse, la VAN peut être positive ou négative<sup>8</sup>. Lorsqu'elle est positive, la VAN indique que l'investissement va récupérer en unité monétaire d'aujourd'hui plus que son investissement initial. Le projet est donc rentable ; il est créateur de valeur, et donc envisageable.

Inversement, une VAN négative indique que le projet est non rentable ; il est destructeur de valeur.

<sup>7</sup> : Franck B., Alban R., les choix d'investissement, ECONOMICA, Paris, P : 52.

<sup>8</sup> : CYRILLE MANDOU, « procédures de choix d'investissement », université de Bordeaux, paris, p : 36.

$VAN > 0$  : projet rentable, créateur de valeur.

$VAN < 0$  : projet non rentable, destructeur de valeur.

### 1-2-1-2 - les critères de sélection des projets :

Pour qu'un projet d'investissement soit acceptable, sa VAN doit être strictement positive. Ce projet est d'autant plus intéressant que sa VAN est élevée. Entre plusieurs projets, on choisit celui qui possède la plus forte VAN.

Dans le cadre d'un investissement différé<sup>9</sup>, la VAN s'écrit :

$$VAN = \left( \sum_{i=1}^n \frac{FT_i}{(1+t)^i} \right) - \left( \sum_{i=0}^m \frac{I_i}{(1+t)^i} \right), \text{ m : l'échéance des périodes d'investissement.}$$

### 1-2-1-3- Les types du VAN :

Il existe deux types de VAN selon le critère économique et le critère financière :

#### ➤ La VAN économique :

On estime les cash-flows selon les méthodes classiques. Par contre, pour le choix du taux d'actualisation, on ne prend pas le coût moyen du capital puisque celui-ci est le reflet de tous les financements de l'entreprise et que c'est un financement à un taux particulier qui est retenu.

Les flux économiques doivent être actualisés au coût des capitaux propres éventuellement ajusté au risque spécifique de projet si celui-ci est différent de celui de l'entreprise ou au taux requis par le marché pour des projets présentant un risque équivalent.

Si on appelle  $K_c$  le coût des capitaux propres, on a alors :

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

#### ➤ la VAN financière :

La VAN correspond en fait au supplément de valeur procuré par ce mode de financement comme en général, il s'agit d'un emprunt, on aura donc, avec :

- $E_0$  : le montant de l'emprunt ;
- $R_T$  : le remboursement l'année à  $t$  ;
- $C_t$  : les charges financières de l'année  $t$  liées à cet emprunt ;

<sup>9</sup> L'investissement différé est celui dont la somme investie est en plusieurs fois.

- T : le taux d'imposition ;
- Kd : le taux d'intérêt d'un emprunt classique avant impôt ou le taux de rentabilité requis par les créanciers.

$$VAN = E_0 - \sum_{t=1}^n \frac{R_t + C_t(1-T)}{(1+Kd)^t}$$

Au total, la VAN se révèle un excellent indicateur de rentabilité, sans inconvénient majeur, pour autant, elle indique un montant absolu en unité monétaire qui n'est pas très parlant. De plus, dès lors que sont comparés plusieurs projets de tailles différentes en termes de montants investis, la VAN devient plus difficile d'interprétation. Cet inconvénient est contourné par l'utilisation de l'indice de profitabilité.

- **Avantages de la VAN :**

- Elle reflète le niveau de rentabilité de l'investissement ;
- C'est un critère de comparaison entre investissements ;
- Elle tient compte de la valeur temporelle de l'argent.

- **Inconvénients de la VAN :**

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

### 1-2-2- L'indice de profitabilité (IP):

Pour que l'entreprise va choisir l'investissement qui procure une rentabilité élevé parmi plusieurs, l'indice de profitabilité (IP) est le critère retenue.

#### 1-2-2-1- Définition de l'IP :

L'indice de profitabilité se définit comme étant « le rapport entre la valeur actualisé de l'ensemble des flux de revenus attendus de l'investissement et le montant initial de l'investissement »<sup>10</sup>.

Pour un investissement ponctuel :  $IP = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i(1+t)^{-i}}{I_0} = \frac{VA}{I_0} = 1 + \frac{VAN}{I_0}$  ;

Pour un investissement différé :  $IP = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i(1+t)^{-i}}{\sum_{i=1}^m I_i(1+t)^{-i}}$  ;

<sup>10</sup> Nathalie MOURGUES, « *le choix des investissements dans l'entreprise* », édition Economica, 7<sup>ème</sup> édition, Paris, 1999.P36.

« m » : L'échéance des périodes d'investissement.

### **1-2-2-2- les critères de sélection des projets :**

Pour qu'un projet soit acceptable, il faut que son IP soit supérieur à 1, lorsque plusieurs projets d'investissements sont possibles, on retient celui qui possède l'indice le plus fort, à condition toutefois qu'il soit supérieur à 1.

En termes d'analyse, l'IP peut être supérieur ou inférieur à l'unité. Lorsqu'il est supérieur à 1, l'IP suggère un investissement rentable, créateur de valeur. Inversement, un IP inférieur à 1 suggère un investissement non rentable, destructeur de valeur.

IP > 1 : projet rentable, créateur de valeur ;

IP < 1 : projet non rentable, destructeur de valeur ;

L'indice de profitabilité mesure la productivité de l'investissement par l'unité monétaire investi au-delà du taux minimum requis (t). Il sert donc à établir une comparaison entre différents projets d'investissements et à sélectionner celui qui maximise la création de valeur par unité monétaire investi, c'est-à-dire celui qui possède l'IP le plus élevé. En d'autres termes, l'IP présente tous les avantages de la VAN et constitue en plus un indicateur relatif.

- **Avantage de l'IP** : L'IP est apprécié comme étant le meilleur critère de ceux que nous avons cités, car il montre exactement la rentabilité d'une unité monétaire investie.
- **Inconvénient de l'IP** : ce critère ne peut pas comparer les projets de durées de vie différentes.

### **1-2-3- Le taux de rentabilité interne (TRI):**

Pour avoir un projet d'investissement rentable, il faut qu'on calcule ce taux de rentabilité et on le compare avec le taux d'actualisation utilisé à cet investissement.

#### **1-2-3-1- Définition de TRI :**

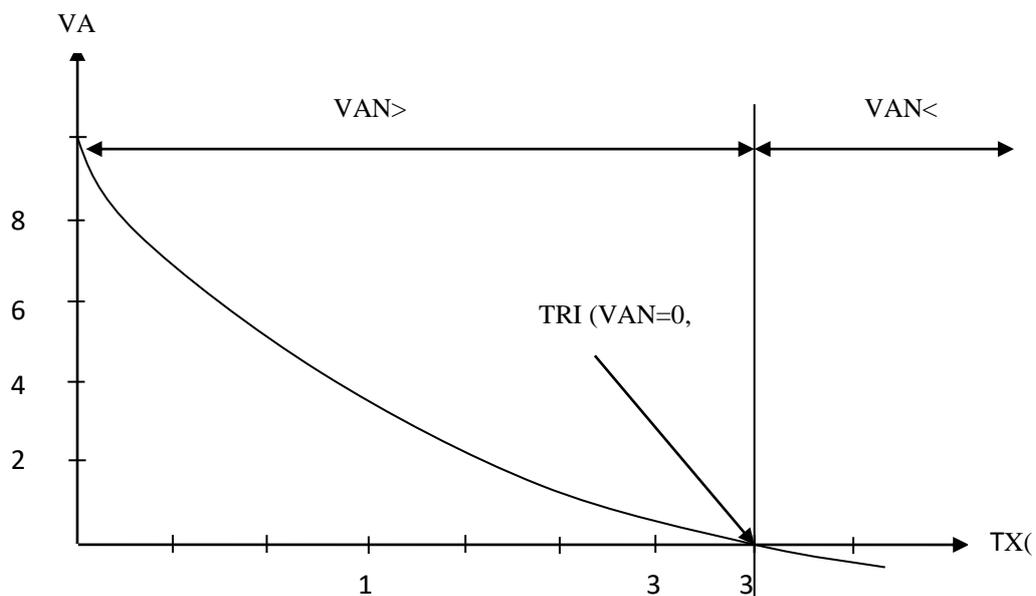
Le TRI est le taux d'actualisation pour laquelle l'ensemble des cash-flows actualisés soit égal au capital initialement investi. Le TRI, est par définition « un taux d'actualisation particulier de l'ensemble des flux de liquidités d'un investissement ; c'est le taux

d'actualisation telle que la VAN de l'investissement devient égale à zéro »<sup>11</sup>. Le TRI représente, sur tant, le coût maximum du capital que peut supporter un investissement.

Pour un investissement ponctuel le TRI égale :  $\sum_{i=1}^n CF_i(1+t)^{-i} = I_0$

Pour un investissement différé le TRI égale :  $\sum_{i=1}^n CF_i(1+t)^{-i} = \sum_{i=1}^m I_0(1+t)^{-i}$

**Figure 09** : la relation entre la VAN, IP avec le TRI



Source : Comptalia ; « finance d'entreprise », module 6, paris, p : 121.

En termes d'analyse, le TRI peut être supérieur ou inférieur au taux minimum requis (t).

Lorsqu'il est supérieur au «t», l'investissement est rentable, créateur de valeur.

Lorsqu'il est inférieur au «t», l'investissement est non rentable, destructeur de valeur.

### 1-2-3-2- Les critères de sélection des projets :

Tout projet dans le TRI est inférieur au taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise sera rejeté. Ce taux est appelé « taux de rejet ». Entre plusieurs projets acceptables, le projet possédant le TRI le plus élevé sera retenu.

<sup>11</sup> Nathalie MOURGUES, « L'évaluation Des Choix D'investissement »Edition D'organisations, Paris, 1994, P27.

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

Au total, le TRI apparaît donc souvent plus parlant que la VAN ou l'IP. Pour autant, son apparente simplicité recèle de nombreux pièges et inconvénients.

La VAN apparaît donc directement lié au TRI, ce dernier correspondant au point d'intersection de la VAN avec l'axe des abscisses. Ainsi, pour un projet d'investissement caractérisé par des flux de trésorerie négatifs suivis de flux positif, la relation entre la VAN et TRI est telle que :

$$VAN > 0 \implies TRI > 0$$

- **Avantages du TRI :**

- c'est un critère propre à l'investissement qui est indépendant de taux d'intérêt, contrairement à la VAN qui suppose le réinvestissement des cash-flows au taux d'actualisation ;

- Le TRI tient compte de la valeur temporelle de l'argent ;

- c'est un indicateur facile à assimiler de fait qu'il est un pourcentage.

- **Inconvénients du TRI :** L'équation du TRI peut voir plusieurs solution, en conséquence plusieurs TRI, et parfois aussi cette équation peut n'avoir aucun solution ; c'est-à-dire aucun TRI, ce qui rend le critère inutilisable. Le TRI n'a pas une signification financière réelle.

#### **1-2-4- Le délai de recouvrement du capital actualisé (DRCA) :**

Ce présent titre est de savoir comment l'entreprise va faire pour récupérer son capital investi.

##### **1-2-4-1- Définition :**

C'est le temps essentiel pour que le cumul des flux de trésorière actualisés couvre le montant initial investi. Autrement, « c'est la durée d'exploitation au bout de laquelle les

revenus du projet ont permis de rembourser le montant de l'investissement initial et de rémunère les capitaux correspondant à un taux égal au taux d'actualisation »<sup>12</sup>.

- **Formule de calcul :**

Le DRCA peut se calcul à partir de la formule suivante :

$$DRCA = I_0 = \sum_{k=1}^{DRA} \frac{CF_k}{(1+t)^k}$$

Le calcul de DRCA consiste à utiliser la formule suivante :

$$DRCA = \left[ \frac{I_0 - \text{cumul inférieur}}{\text{cumul supérieur} - \text{cumul inférieur}} \right] * 12 + \text{année du cumul inférieur}$$

### 1-2-4-2- Critères de sélection des projets :

Plus le délai de recouvrement est court, plus le projet est supposé être intéressant en raison :

- Du risque couru par l'entreprise (plus l'horizon est éloigné, moins les prévisions sont fiables et plus l'environnement est incertain) ;
- De la rentabilité (en général, plus le délai de recouvrement est court, plus le projet est rentable) ;

Entre deux projets, on choisira celui récupère le plus vite le capital investi. Il existe une autre méthode pour calculer le délai de récupération du capital investi. On cherche la date à partir de laquelle la somme des flux économiques de trésorerie (non actualisés) devient positive ;

- **Avantage du DRCA :**

- Tient compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- Facile à comprendre ;
- Il fournit un indicateur imprécisable si le souci de liquidité est dominant ;

- **Inconvénients du DRCA :**

- ce critère défavorise l'investissement à long terme ;
- Il se réfère à une période fixée à l'avance ;
- Il peut rejeter des investissements rentables ; car il ignore les flux de liquidité intervenant après le délai de récupération.

intervenant après le délai de récupération.

<sup>12</sup> MOURGUES NATHALIE OP.CIT P.10

Finalement le DRCA n'est pas une mesure de rentabilité. Aussi, doit-il être utilisé avec prudence.

L'évaluation d'un projet d'investissement doit répondre à la question « le projet étudié crée-t-il ou détruit-il de la valeur pour l'entreprise ? ».

La VAN, l'IP, le TRI, le DRCA sont les principaux critères d'évaluation de la rentabilité économique et financière d'un projet d'investissement en avenir certain. L'IP présente tous les avantages de la VAN et constitue en plus un indicateur relatif, car mesurant l'enrichissement par unité monétaire investi.

---

**Section 2 : les limites d'application des critères de choix d'investissement :**

Chacun des critères de choix d'investissement possède ses spécificités et ses caractéristiques propres. Ils ne donnent donc pas le même classement selon les projets d'investissement.

Selon les caractéristiques des critères de choix d'investissement on peut les classer comme suit :

- **VAN** : Elle mesure l'avantage absolu d'un projet Ne permet pas de comparer des projets avec des capitaux investis différents ;
- **IP** : Mesure l'avantage relatif d'un projet ainsi qu'il convient aux projets avec des capitaux investis différents ;
- **TRI** : Mesure la rentabilité globale d'un projet ;
- **DRCA** : Permet de considérer le risque d'un projet et favorise le risque au détriment de la rentabilité.

Parallèlement aux principaux critères d'évaluation, il existe des problèmes spécifiques qui viennent perturber l'évaluation de projet d'investissement. Parmi eux :

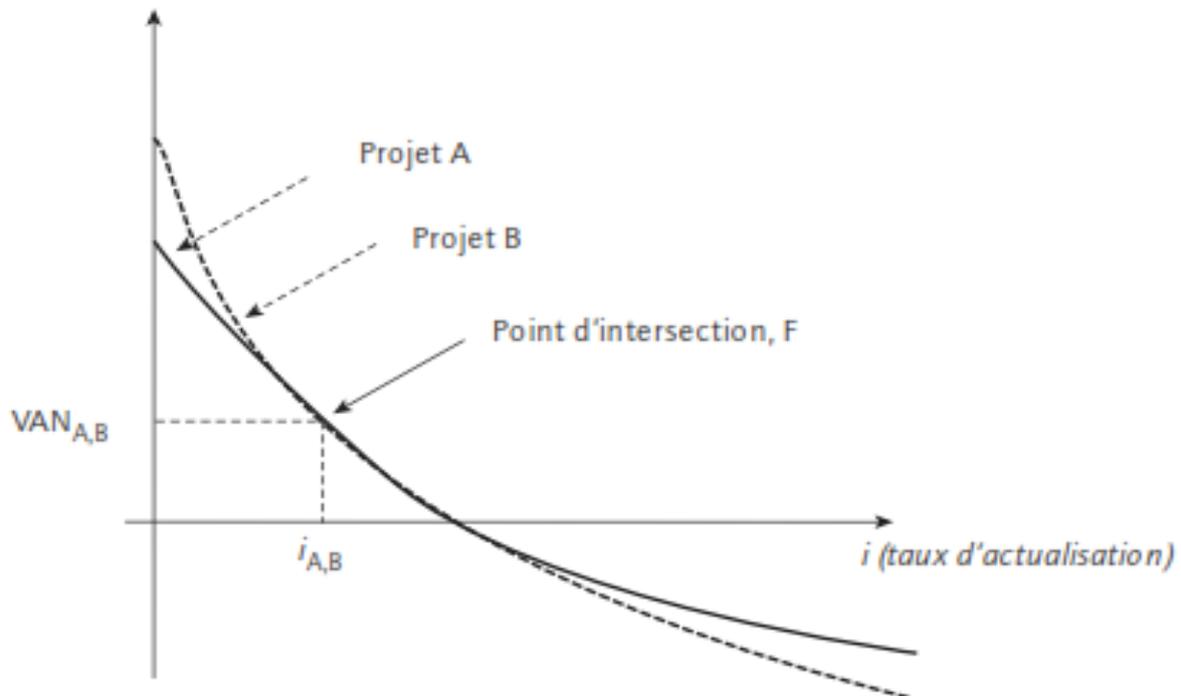
- le problème de contradiction ;
- le problème du rationnement du capital (ou de la contrainte budgétaire) ;
- le problème de la prise en compte de l'inflation ;

**2-1- la contradiction entre les critères :**

Il arrive parfois de trouver des difficultés entre les critères d'évaluation vus dans la section précédentes, ces contradictions engendrent qu'on cherche à augmenter la fiabilité du classement entre les différents investissements possibles.

**2-1-1- Les différentes raisons de cette contradiction :**

Si l'on calcule la VAN pour deux projets en fonction du taux d'actualisation, on peut obtenir les résultats suivants :

**Figure : 10** : la représentation graphique de point d'intersection (FISCHER)

**Source:** Pascal BARNETO; Georges GREGORIO; Manuel et Application; 2<sup>ème</sup> édition; Dunod, Paris, 2009; P : 320.

Sur ce schéma, on observe ainsi que :

- pour  $t \in [0; I_{a,b} [$ , on a  $VAN(B) > VAN(A)$ ;
- pour  $t \in [I_{a,b}; +\infty [$ , on a  $VAN(B) < VAN(A)$ .

Si le calcul du TRI révèle que  $TRI(B) < TRI(A)$ , on met alors en évidence deux zones très différentes, séparées par un point d'intersection F. Ce point est appelé intersection de *FISCHER* :

- Pour ce point, on a que  $VAN(A) = VAN(B)$  ;
- Avant le point F, on a une zone de discordance entre les critères ;
- Après ce point, on a une zone de concordance entre ces deux critères de sélection.

Les sources de discordance entre critères sont diverses. Elles seront abordées ci-après :

**2-1-1-1- Le problème relatif au calcul du TRI :**

L'équation permettant de trouver le TRI est une équation de degré  $n$ ,  $n$  correspondant au nombre d'années de la durée de vie du projet, soit :

Pour un projet donné, la formule générale de calcul du TRI est :

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

$$\Leftrightarrow \frac{CF_1}{(1+t)} + \frac{CF_2}{(1+t)^2} + \frac{CF_3}{(1+t)^3} + \dots + \frac{CF_n}{(1+t)^n} - I_0 = 0$$

Si l'on pose que :

$$X = \frac{1}{(1+t)} \text{ on a alors,}$$

$$CF_1 \cdot X + CF_2 \cdot X^2 + \dots + CF_n \cdot X^n - I_0 = 0$$

Ce qui revient à résoudre une équation de degré  $n$  qui peut admettre plusieurs solutions, une infinité de solutions ou aucune solution.

Pratiquement, chaque fois qu'il existe plusieurs changements de signe concernant les flux de trésorerie prévus, une de ces solutions est possible.

**2-1-1-2- L'hypothèse implicite de réinvestissement des flux de trésorerie :**

L'hypothèse sous-jacente à l'utilisation des différents critères d'évaluation fondés sur l'actualisation est que les flux de trésorerie dégagée par l'investissement sont capitalisés, c'est-à-dire réinvestis au fur et à mesure de leur sécrétion.

Dans le cas de la Valeur actuelle nette (VAN), ce réinvestissement se fait au taux qui correspond au coût moyen de financement, ou au taux de rendement minimum attendu par les actionnaires. Mais, dans le cas du Taux interne de rentabilité (TIR), le taux calculé est un taux de rentabilité marginal, souvent très élevé, qui ne correspond qu'à un investissement ponctuel ou à un projet précis.

Cette nuance peut alors entraîner des discordances entre les résultats obtenus lors de l'application et de la comparaison entre les différents critères.

---

**2-1-1-3- Les caractéristiques des projets d'investissements :**

Plusieurs conditions (nécessaires mais non suffisantes) peuvent entraîner une contradiction entre plusieurs critères lors de la comparaison de différents projets :

- lorsque les montants des investissements sont très différents ;
- lorsque les projets ont des durées de vie inégales ;
- lorsque la répartition des flux de trésorerie sur la durée de vie des projets est très différente.

**2-1-2- Les différentes méthodes de résolution des conflits entre critères de sélection des projets d'investissement :**

L'entreprise comme unité qui cherche à maximiser sa rentabilité, doit mettre à sa disposition plusieurs méthodes parmi eux, il existe :

**2-1-2-1- La méthode de l'annuité équivalente**

L'annuité équivalente représente le montant des fonds qui, s'ils étaient perçus annuellement de manière constante sur la durée de vie du projet et actualisés au taux requis, aboutirait au même calcul que la VAN.

L'hypothèse sous-jacente est qu'il est possible de reconduire plusieurs fois les projets que l'on doit comparer. Cela permet de « redistribuer » les coûts sur la durée de vie des projets et donc de pouvoir les comparer sur une base commune.

Pour le calcul de l'annuité équivalente  $A_é$ , on se réfère à la formule :

$$A_é = VAN * \frac{t}{1-(1+t)^{-n}} ;$$

Entre plusieurs projets, on choisit celui qui possède l'annuité équivalente la plus élevée.

**2-1-2-2- La méthode du plus petit commun multiple (PPCM) :**

On renouvelle à l'identique les projets jusqu'à ce que leurs durées coïncident. Par exemple, un projet a une durée de vie de 3 ans, l'autre de 4 ans : on renouvelle trois fois le premier et deux fois le second pour les comparer sur une durée de 12 ans.

---

Mais cette méthode peut poser des problèmes d'application : comment comparer trois projets avec des durées de vie respectives de 3, 5 et 7 ans puisque la période de simulation serait de 105 ans ?

On peut alors réduire la durée du projet le plus long à la durée du projet le plus court en estimant alors une valeur résiduelle pour le bien.

### **2-1-2-3- Les critères globaux ou intégrés :**

Les critères utilisés jusqu'ici reposent uniquement sur le taux d'actualisation. Ils supposent que l'entreprise se procure à l'extérieur des ressources de financement au coût du capital et qu'elle les réinvestit à ses projets au même taux. La possibilité d'un différentiel entre ces deux taux, c'est-à-dire l'existence d'une marge, est ignorée.

L'objectif des critères globaux ou intégrés est de prendre en compte ce taux de placement en plus du taux d'actualisation.

#### **La démarche calculatoire**

L'application de ces critères se fait en deux temps :

1. On capitalise les flux de trésorerie dégagés par le projet au taux de placement auquel l'entreprise veut se référer (taux de rentabilité exigée par les actionnaires par exemple) : on obtient ainsi la valeur acquise des à laquelle l'entreprise aurait pu prétendre après un placement sur les marchés financière.

2. On actualise cette valeur au taux d'actualisation en vigueur dans l'entreprise (coût moyen pondéré du capital notamment) de façon à prendre en compte le temps.

➤ **Le TRIG (Taux de Rendement Interne Global ou Intégré) :**

#### **1) Principe :**

Le TRIG «X» est le taux pour lequel il ya équivalence entre le capital investi et la valeur acquise des flux, calculés au taux « r ».

Ceci peut être aussi défini ainsi, le TRI est le taux d'actualisation qui, appliqué à la valeur acquise, permet de retrouver le montant de l'investissement.

**2) Interprétation :**

De façon simple, on peut expliquer ce concept de la façon suivante :

- En « 0 », on investit une certaine somme ;
- Fin « n », on dispose de la valeur acquise des flux, capitalisée au taux « r ».

Le TRIG est le taux auquel on aurait dû placer la somme du départ, pour obtenir la valeur acquise au bout de « n » années.

**3) Mode de calcul du TRIG :****3.1) Définitions préalables :**

- $X = \text{TRIG}$  ;
- $A =$  valeur acquise ou somme de flux nets capitalisée au taux « r », sur la durée de vie la plus longue des deux investissements ;
- $I =$  prix d'achat de l'investissement ;
- $n =$  durée de capitalisation la plus longue entre les deux investissements.

**3.2) Formules à utiliser :**

Pour trouver « X » on peut passer par une des deux formules suivantes :

$$I = A * (1 + X)^{-n} \Rightarrow A * (1 + X)^{-n} - I = 0$$

Ou :

$$A = I * (1 + X)^n \Rightarrow I * (1 + X)^n - A = 0$$

Dans la réalité il existe des flux positifs et des flux négatifs à la fin des « n » périodes, si c'est le cas, et pour qu'intellectuellement le raisonnement soit correct, il faudrait capitaliser les flux positifs au taux réaliste « r » et les flux négatifs au coût moyen pondéré du capital.

➤ **La VANG (Valeur Actuelle Nette Global) :**

**1) Principe :**

En gardant l'hypothèse de réinvestissement des flux économiques au taux réaliste « r », on peut dire que “ la VANG est la différence entre la valeur actuelle de la valeur acquise des flux et le montant de l'investissement de départ. “

La valeur acquise (A) se calcule au taux réaliste « r », et la valeur actuelle de la valeur acquise telle que définie ci-dessus se calcule au coût du capital.

**2) Mode de calcul de la VANG :**

La VANG mesure l'avantage global que procure l'ensemble entre l'investissement initial et le réinvestissement des flux économiques.

La valeur actuelle (A) se calcule à base de la durée de vie la plus longue des deux investissements.

Si « t » est le coût de capitale, on a :  $VANG = A(1 + t)^{-n} - I$

➤ **L'IPG (Indice de Profitabilité Global) :**

**1) Principe :**

Il est toujours basé sur l'hypothèse de réinvestissement des flux économiques au taux réaliste « r ».

L'IPG est le quotient par I, de la valeur actuelle de la valeur acquise des flux économiques.

**2) Mode de calcul :**

L'IPG mesure l'avantage relatif que procure l'investissement initial « I », et le réinvestissement des flux nets (ou cash-flow).

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

**2-2- Les choix d'investissement en situation de rationnement du capital :**

Selon les critères de la VAN, de L'IP et du TRI, une entreprise peut envisager entreprendre un projet d'investissement dès lors que sa VAN est positive, son IP supérieur à 1 et son TRI supérieur au CMPC. Or, dans la réalité, cette situation est rarement aussi simple, dans la mesure où le budget d'investissement se trouve souvent limité par des considérations internes à l'entreprise.

**2-2-1- Les données du problème :**

Traditionnellement, le raisonnement en matière de choix des investissements se fait dans le cadre de deux hypothèses suivantes :

**Hypothèse dite classique :**

Le raisonnement dans le cadre d'un marché « parfait » du capital pousse l'entreprise de procurer au taux d'intérêt courant tous les fonds nécessaires à la réalisation de ses projets d'investissements rentables.

Le programme d'investissement de l'entreprise est constitué de tous ses projets rentables.

**Hypothèse dite réaliste :**

C'est la situation de rationnement de capitale c.-à-d. insuffisance des capitaux nécessaires à la réalisation de tous les projets d'investissement de l'entreprise présumés rentables (au taux d'actualisation retenu).

**2-2-2- Méthode d'analyse :**

Par principe, seuls seront retenus les projets qui, ensemble, fourniront à l'entreprise la plus grande valeur actuelle nette compatible avec la limite budgétaire adoptée.

Il existe essentiellement deux principales méthodes de détermination du programme d'investissement d'une entreprise :

- une méthode traditionnelle : elle est associée à l'établissement d'un ordre prioritaire de réalisation des projets ;
- une méthode analytique : elle fait appel aux techniques de programmation linéaire.

### 2-3- Le problème de prise en compte de l'inflation :

Selon L'INSEE, « l'inflation est la perte du pouvoir d'achat de la monnaie qui se traduit par une augmentation générale et durable des prix. Elle doit être distinguée de l'augmentation du coût de la vie. La perte de valeur des unités de monnaie est un phénomène qui frappe l'économie nationale dans son ensemble, sans discrimination entre les catégories d'agents. En revanche, l'augmentation du coût de la vie affecte la relation entre la masse monétaire et le produit national définissant le pouvoir d'achat de la monnaie.

La plupart du temps, pour évaluer le taux d'inflation on utilise l'indice des prix à la consommation. Cette mesure n'est pas toujours exacte car les variations de l'indice des prix ne sont pas toutes d'origine inflationniste »<sup>13</sup>

Soient (t) le taux nominal, (R) le taux réel et (j) le taux d'inflation, tels que :

$$(1 + t) = (1 + R)(1 + j)$$

S'agissant de la prise en compte de l'inflation quant au calcul des flux de trésorerie, trois méthodes sont utilisables :

- Ignorer l'inflation ;
- L'indexation ;
- L'ajustement pour l'inflation ;

#### 2-3-1- Ignorer l'inflation :

Ignorer l'existence de l'inflation revient à projeter les flux de trésorerie espérés en unité monétaire constants<sup>14</sup> et à les actualiser avec un taux d'actualisation réel (R), de sorte que la VAN est égale à :

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

<sup>13</sup> [http:// www. Insee.fr/ fr/ nom\\_def\\_met/ définitions/ html/ inflation.htm](http://www.insee.fr/fr/nom_def_met/definitions/html/inflation.htm)

<sup>14</sup> Des projections sont faites en unité monétaire constants dès lors qu'elles n'incluent pas l'inflation dans leurs estimations qui ne portent donc que sur des évolutions en volumes. Par opposition à unité monétaire courante.

---

**2-3-2- Indexer l'inflation :**

Selon cette approche, les flux de trésorerie espérés sont indexés avec un taux d'inflation (et sont donc en unité monétaire courante)<sup>15</sup> et actualisés avec un taux d'actualisation nominal ( $t$ ), de sorte que la VAN est égale à :

$$VAN = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i(1+j)^n}{(1+t)^n} - I_0 = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i(1+j)^n}{[(1+R)(1+j)]^n} - I_0.$$

**2-3-3- L'ajustement pour l'inflation :**

L'ajustement pour l'inflation consiste à prendre en compte les différents impacts de l'inflation sur les composantes des flux de trésorerie espérés.

Les problèmes de la contradiction, du rationnement du capital et de la prise en compte de l'inflation sont à l'origine de quelques difficultés d'appréciation de la rentabilité financière d'un projet d'investissement qu'il est possible de traiter à l'aide notamment de L'IP ou de formules adaptées à l'inflation.

---

<sup>15</sup> Des projections sont réalisées en unité monétaire courante lorsqu'elles incluent des évolutions en volumes et en prix qui correspondent à la prise en compte d'une prévision d'inflation.

### Section 3 : L'appréhension du risque dans la décision d'investissement :

La plus part des décisions prises dans l'entreprise repose sur des anticipations sur l'avenir entachées d'incertitudes et de risques.

Ces derniers expriment le degré de déviation entre l'estimation et la réalisation des variables explicatives d'une décision. On distinguera deux situations, une situation risquée (avenir Probabilisable) et une situation incertaine (incertitude absolue).

#### 3-1- Choix des investissements en avenir probabilisable

L'évaluation d'investissement en avenir probabilisable est une méthode qui consiste à associer à la prévision une distribution de probabilité et de combiner les valeurs au hasard pour calculer la rentabilité. Le risque est mesuré par la distribution des probabilités des cash-flows prévus.

**3-1-1- le modèle « espérance-variance » :** Tout arbitrage entre la détention de monnaie et la détention d'un actif, physique ou financier, repose sur le couple « rentabilité – risque ».

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

- **L'espérance mathématique :** est la moyenné des valeurs de la variable, chacune pondérée par sa probabilité de Servance, ces probabilités constituent la distribution de la variable.

- **Formule mathématique :**

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

Avec :

$$\sum_{j=1}^n P_j = 1$$

$P_j$  : probabilité de réalisation de l'évènement **J** avec :

$VAN_j$  : VAN du projet si l'évènement **J** si produit

Si nous basons sur les cash-flows nous aurons :

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

Tels que :

**E(VAN)** : l'espérance de la VAN ;

**ECFK** : espérance de cash-flows a la période T ;

**T** : le taux d'actualisation.

- **La variance et l'écart type de la VAN** : « la variance et l'écart type sont les mesures habituelles de la dispersion autour de l'espérance mathématique (ou moyenne) des cash-flows »<sup>16</sup>. Plus l'écart type est élevé, plus les VAN possible capacité à différer de la VAN espérée. Dans ce cas le risque de projet est grand.

- **Formule de calcul** :

$$\text{VAN (CF)} = \sum_{j=1}^n P_j [(CF_j - E(CF))]^2 = \sigma^2(\text{CF})$$

Si l'on se base sur les VAN du projet on aura :

$$\text{VAR (VAN)} = \sigma^2(\text{CAF}) = \sum_{j=1}^n P_j [(VAN_j - E(\text{van}))]^2$$

$$\sigma^2(\text{CF}) = \sqrt{\sum_{j=1}^n P_j [VAN_j - E(\text{VAN})]^2}$$

- **Règles de décision**

- En cas de projets indépendants, on conservera tout projet dont le risque est inférieur à une norme fixée d'avance ;

- En cas de projets mutuellement exclusifs remplissant déjà la condition précédente, il faut retenir le projet qui a le risque le moins élevé ;

- Lorsque deux projets concurrents ont la même VAN espérée, il faut retenir celui qui présente le risque (écart type) le plus faible. A l'inverse, à risque égal, le projet offrant la plus grande VAN espérée est préférable ;

- Naturellement, si le projet qui a la VAN espérée la plus élevée et le risque le plus faible, il sera définitivement retenu ;

- Un investisseur peut accepter un projet plus risqué à condition qu'il soit plus rémunérateur, tout en tenant compte de son aversion au risque et de sa capacité d'assumer un risque supplémentaire, et ce, pour une espérance de gain plus élevée

- **Le coefficient de variation** : pour faciliter la prise de décision, certaines analyses calculent le coefficient de variation qui mesure le degré de risque par unité de rendement

<sup>16</sup> BANCEL.F, RICHARD.A, Op.cit P85.

espère du projet, en effectuant le rapport entre l'écart-type et l'espérance mathématique de la variable considérée (la VAN par exemple). L'utilité de ce critère apparaît surtout lorsqu'on compare des projets de tailles différentes<sup>17</sup>.

$$CV = \frac{\text{Ecart-type}}{\text{Espérance mathématique}}$$

Ou :  $CV = \frac{\sigma(VAN)}{E(VAN)}$  (mesure le degré de risque par unité de rendement espéré du projet).

Le choix dépendra en définitif de l'attitude de l'investissement face au risque

- **Règle de décision :**

- En cas de projet indépendants, on retiendra tout projet dont le risque est inférieur à une norme fixée d'avance ;
- En cas de projet mutuellement exclusifs remplissant déjà la condition précédente, il faut retenir le projet qui a le risque le moins élevé

### 3-1-2- Utilisations des propriétés de la loi normale

Si les probabilités se distribuent selon une loi proche de la loi normale, on peut utiliser les propriétés de la courbe en cloche de Laplace-Gausse évaluer certains risques, en particulier la probabilité pour la valeur actuelle nette soit négative ou inférieure à un certain seuil.

### 3-1-3- La décision séquentielle d'investissement et la technique d'arbre de décision

#### ➤ La décision séquentielle d'investissement

Les décisions séquentielles d'investissement se décrivent comme une série d'engagements, ou l'ensemble des décisions, qui se répartissent sur plusieurs périodes, les engagements envisagés pour les périodes ultérieures étant conditionnés par des informations nouvelles non encore connues au moment de la prise de décision.

#### ➤ L'arbre de décision

La technique de l'arbre de décision sert d'appui à la description et à l'étude des décisions multiples et séquentielles en matière d'investissement. Il s'agit d'un chemin ou une représentation graphique d'actions alternatives d'appuyant sur différentes hypothèses d'évaluation d'un projet et sur des probabilités. Cette technique accepte de visualiser l'ensemble des choix et donc de faciliter une évaluation financière diagnostique.

<sup>17</sup>Hervé Hutin, « *Tout la Finance D'entreprise En Pratique* », 2<sup>ème</sup> édition, D'organisation, Paris, 2003, P03.

### 3-2- Le choix d'investissement en incertitude absolue

Dans une situation d'incertitude absolue le problème à délier consiste à déterminer, parmi un ensemble des projets d'investissement, celui qui doit être retenu (ou d'établir un classement de ces projets).

#### 3-2-1- Critère de choix en incertitude absolue

Les critères de choix sont adaptés aux diverses attitudes possibles du décideur face au risque ;

##### ➤ Le critère de Laplace

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

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

Avec :

**E(VAN)** : espérance de la valeur actuelle nette ;

**m** : le nombre des états de la nature ;

**j** : évènement n° j.

##### ➤ le critère de Maximin (Wald)

En maximisant la performance la plus faible. Il s'agit, dans ce cas, d'un critère pessimiste ou prudent qui limite le risque de chaque projet. On peut définir comme : « on maximise le résultat minimum obtenu, c'est-à-dire que l'on juge un projet sur la base de l'état qui lui est le plus défavorable »<sup>18</sup>.

##### ➤ Le critère de maximaux (maximum des maximums)

Contrairement à la méthode précédente qui était axée sur la prudence, celle-ci est axée sur le risque. Elle correspond à un comportement offensif, optimiste et risque ; elle consiste à retenir le résultat maximum des diverses stratégies sans tenir compte des risque.

<sup>18</sup> Nathalie Taverdet- popiolek « *Guide du choix d'investissement* » Edition D'organisation, Paris, 2006.p210.

➤ **Le critère de minimax (Savage)**

« C'est le critère de prudence est suggère d'obtenir la solution qui rend minimal le maximum de regret. Le regret correspond au manque à gagner résultat d'une décision. Il se calcule à partir de la différence entre le gain obtenu avec cette décision et le gain de la meilleure décision possible »<sup>19</sup>.

➤ **Le critère d'hurwitz**

Ce critère considère la décision qui rend maximal le résultat moyen ; chaque décision est repère par son meilleur résultat (max) et son plus mauvais (min). Alors, on aura la moyenne qui est égale à :

$$M = a \text{ Max} + (1-a) \text{ Min}$$

Tel que :

a : le coefficient d'optimisme compris entre 0 et 1 ; il est fonction de degré d'optimisme du décideur.

Dans l'évaluation de ses projets d'investissements, l'entreprise dispose d'une multitude de critères pour la sélection des projets les plus avantageux. Néanmoins le choix des critères à utiliser ne se fait pas arbitrairement. Il obéit à des considérations propres à chaque entreprise, cela en fonction de ses caractéristiques, spécifiés et objectifs.

C'est ce que nous allons présentés dans le chapitre suivant et qui concerne le cas de l'entreprise RAMDY.

<sup>19</sup>BABUSIAUX Denis, « *Décision D'investissement Et Calcul Economique Dans L'entreprise* ».Edition Economica & Tehni. Paris, 1992, P573.

# Chapitre III

**Chapitre III : étude et évaluation financière d'un projet d'investissement**

La SARL RAMDY (ex Sarl laiterie Djurdjura) est l'une des entreprises qui exerce dans le secteur agroalimentaire spécialisé dans la fabrication des produits laitiers et dérivés, ne cesse d'accroître ses capacités de production par la réalisation de nouveaux investissements et cela afin de répondre à la demande qui ne cesse de manifester sur le marché.

C'est pour cela, que nous avons choisi la SARL RAMDY comme entreprise d'accueil à fin de mettre en évidence notre stage pratique en réalisant une étude sur la rentabilité d'un projet d'investissement et son financement.

Dans ce chapitre, nous tenterons de mettre en pratique, ce que nous avons présenté dans les deux chapitres théoriques à travers une étude de cas. Qui va porter sur l'analyse de tous les critères qui déterminent la faisabilité et la rentabilité de ce projet. Pour, cela nous avons choisi une étude d'un projet d'investissement déjà traité au niveau de l'entreprise «RAMDY», qui concerne l'acquisition d'une nouvelle ligne de production yaourt, sur lequel nous avons tenté de mener notre propre étude en appliquant les méthodes et les techniques d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement. A cet effet, nous avons subdivisé ce chapitre en deux sections : la première portera sur la présentation de l'organisme d'accueil, le deuxième sera réservé à l'analyse et à l'étude de la rentabilité du projet d'investissement.

**Section 1 : présentation de la SARL RAMDY**

Pour mener à bien notre analyse et les différents calculs de la rentabilité, il est indispensable de présenter l'organisme d'accueil où nous avons effectué notre stage pratique. Dans cette section, nous allons exposer l'identité de RAMDY, ses différentes activités principales, son champ d'activité, ses atouts clés de succès et ses objectifs.

**Tableau N°02 : Identification de la société SARL RAMDY**

<b>Raison sociale</b>	SARL RAMDY
<b>Statut juridique</b>	Prive
<b>Siège social</b>	Zone d'activité Taharacht - Akbou - Bejaia
<b>Type D'activité</b>	Fabrication de yaourts lait
<b>Unités</b>	<p><b>Akbou:</b> Zone d'activité industrielle Taharacht-Akbou BP 68 E 06200 – Bejaia.</p> <p>Téléphone : +213 (0) 34 19 62 58/ 60/ 78/ 61/ 33.          Fax : +213 (0) 34 19 62 59          Email : <a href="mailto:laiterie.ramdy@hotmail.com">laiterie.ramdy@hotmail.com</a>          Site web : <a href="http://www.ramdy-dz.com">http://www.ramdy-dz.com</a></p>
<b>Capital social</b>	208.885.248 da
<b>N° Registre de commerce</b>	97 B 0182026
<b>N° Identification fiscale</b>	0996 0625 03056 31

Source : Document de la «SARL RAMDY». Finance et comptabilité année 2017.

### 1-1-Historique de l'entreprise

Face aux changements qui ont marqué l'économie mondiale, l'Algérie s'est engagée dans un vaste programme de réformes visant à assurer le passage de son économie planifiée vers une économie de marché et particulièrement dans le domaine de l'agroalimentaire et les produits de consommation de masse. La faiblesse de la production nationale avait pour conséquence une forte dépendance vis-à-vis de l'extérieur. Afin de redynamiser ce secteur plusieurs entreprises privées ont investi des capitaux importants, c'est le cas de la «SARL RAMDY». Cette dernière est implantée dans la zone industrielle de «TAHARACHT», un véritable carrefour économique de Bejaia, de quelques 50 unités de production agroalimentaire est en cours d'expansion. En effet, cette situation géographique offre à l'entreprise plusieurs avantages: son usine se situe en petite Kabylie dans la Vallée agricole (dynamisme certain), elle se trouve à 170 Km à l'est de la capitale Alger et 60 Km de Bejaia, et aussi à 02 Km d'une grande agglomération. Aussi, elle se trouve à quelques dizaines de mètres de la voie ferrière. Donc, la région présente plusieurs atouts : Aéroport, port, pôle universitaire.

L'entreprise a été fondée en 1983 par le groupe BATOUCHE, qui a créé une petite unité de fabrication de yaourt dans la région de «Ighzer Amokrane» avec des moyens très limités. Depuis, plusieurs étapes importantes marquent son existence :

- En 2001, le groupe français DANONE s'est associé avec la laiterie DJURDJURA pour les activités (yaourts, pâtes fraîches et desserts).
- Deux ans plus tard, elle s'est implantée dans une nouvelle unité située en plein cœur de la zone d'activités «TAHARACHT AKBOU» triplant, ainsi sa capacité de production en fromage fondus.
- En juin 2004, la SARL DJURDJURA a changé de raison sociale pour devenir «SARL RAMDY», aujourd'hui les produits laitiers DJURDJURA s'affichent sous la nouvelle dénomination «RAMDY».
- En octobre 2009, la SARL RAMDY a repris la production de yaourts et Crèmes dessert.

### **1-2- Les Moyens de l'entreprise**

L'entreprise dispose d'un complexe intégré composé de deux (02) principaux départements de production 'Atelier yaourt, crème dessert, et Atelier fromage'

#### **1-2-1- Assurance qualité**

Pour une surveillance de la qualité du produit et une protection optimale du consommateur, la SARL RAMDY s'est équipée d'un laboratoire d'autocontrôle afin d'effectuer toutes les analyses physicochimiques et microbiologiques exigées, un bloc administratif ainsi de trois grands magasins de stockage des matières premières et emballages et de deux chambres froides.

#### **1-2-2- Équipement de production**

##### **1-2-2-1- Atelier yaourt et crème dessert**

L'entreprise dispose d'une salle de poudrage bien équipée, ainsi que pour le traitement un processus de fabrication pour la production des yaourts, crèmes desserts et brassés est mis en place.

##### **➤ Équipement de Conditionnement**

L'entreprise SARL RAMDY dispose des conditionneuses de différentes capacités : Deux de chacune de capacité suivantes : 12000 pots/heure, 9000 pots/heure, ainsi que, une conditionneuse de capacité de 21600 pots/heure et l'autre de capacité 5000 pots/heure et deux 7500 pots/heure.

- **Équipement de Stockage**

Pour le stockage, l'entreprise SARL RAMDY dispose, en plus de trois chambres froides à grande surface (Expédition), de :

- Chambre d'étuvage (chambre chaude) ;
- Chambre de refroidissement rapide ;
- Chambres froides pour stockage des produits semi fini ;

##### **1-2-2-2- Atelier Fromage**

Pour son atelier de fromage, l'entreprise s'est équiper de deux salles, l'une est destinée pour la préparation du produit et l'autre pour la préparation des moules, de deux cuissons , l'une pour le fromage

portion et l'autre pour le fromage barre. Pour le conditionnement du premier à savoir le fromage portion, l'entreprise s'est équipée de diverses machines de diverses capacités, dont voici la liste :

- Kustner 01 (91Ps/Mn) de capacité de production de 5500PH/Heure.
- Kustner 02 (91 PS/Mn) de capacité de production de 5500PH/Heure.
- Kustner 03(91PS/Mn) de capacité de production de 5500 PH/Heure.
- Kustner 04 (CARRE) de capacité de production de 2400 portions par Heure.
- Kustner 05(200Ps/Mn) de capacité de production de 12000 PS/Heure.

En ce qui concerne le deuxième produit, à savoir le fromage barre, l'entreprise s'est équipé de deux machines : Kustner &Atia. Pour son étiquetage, la SARL RAMDY utilise une Banderoleuse de marque Grandi et enfin deux salles espacées pour la phase finale, à savoir la mise en carton.

### 1-2-3- Équipement de l'administration

Pour que l'information puisse circuler plus fluidement, l'entreprise s'est dotée de micros ordinateurs reliés par réseau.

### 1-2-4- Équipement Service généraux

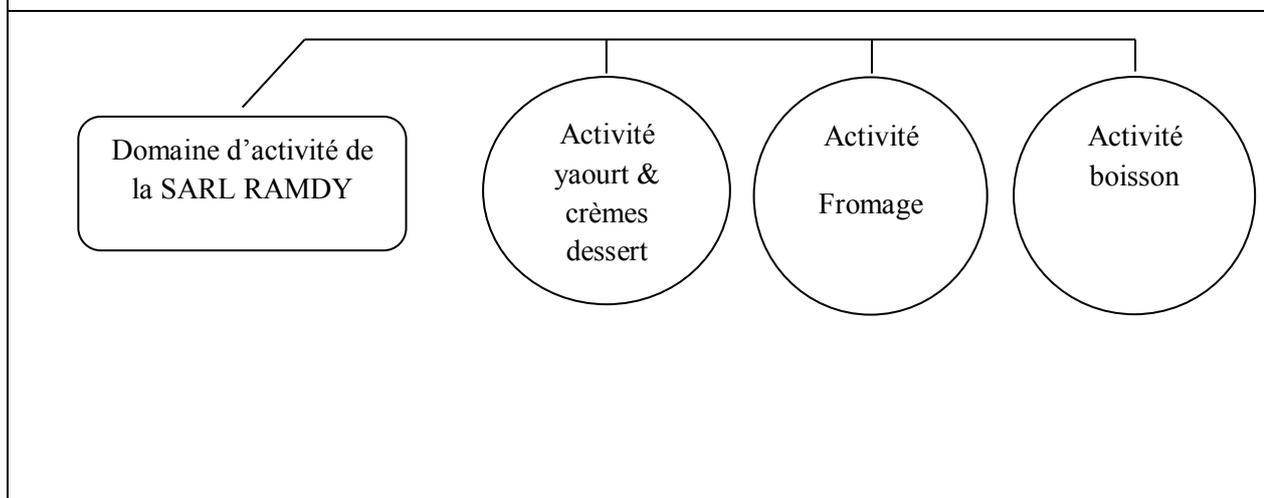
L'entreprise s'est aussi dotée de divers véhicules afin d'alléger et d'accélérer le travail, des véhicules comme : des transpalettes, des Clarques, des véhicules utilitaires et légers.

### 1-2-5- Ressources humaines

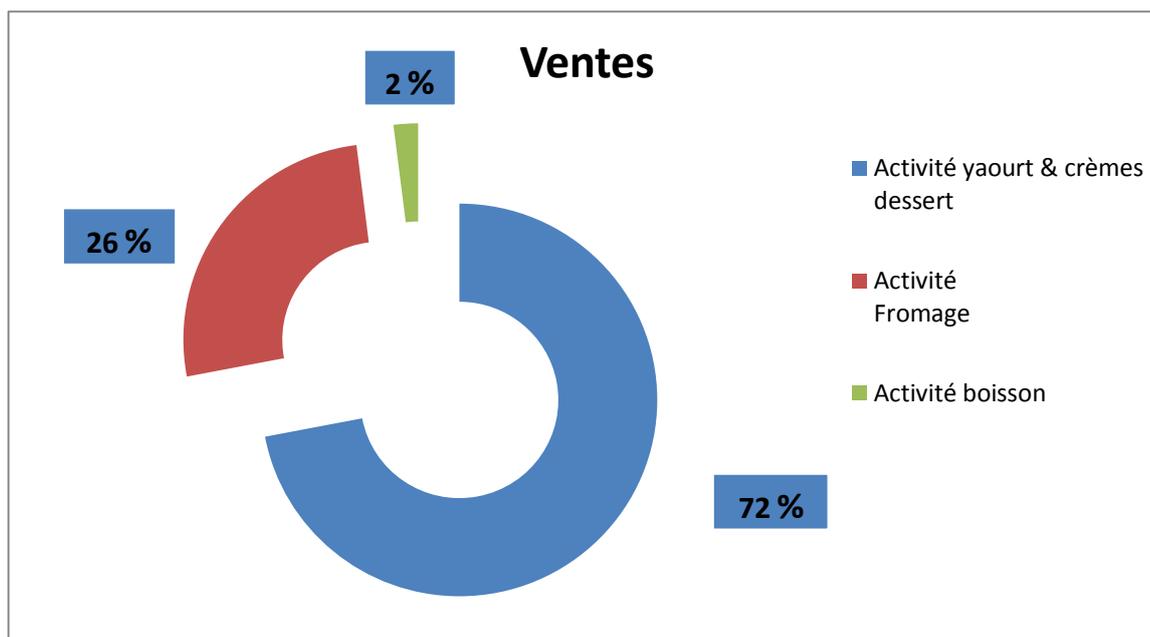
L'effectif total de la SARL RAMEDY, entre cadre, maîtrise et exécutant, est d'environ 405 personnes.

### Schéma N°01 : représente les activités de la SARL RAMDY

La stratégie de la SARL RAMDY s'inscrit dans la mission d'apporter la santé par l'alimentation au plus grand nombre. Cette mission est mise en œuvre au travers de trois pôles d'activité :



Source : Document interne de l'entreprise RAMDY, finance et compatibilité ; anné2017.

**Schéma N°02 : Part de chiffre d'affaire consolidé par pôle d'activité**

Source : document interne de l'entreprise SARL RAMDY, finance et comptabilité année 2017.

- Pôle produits laitiers frais (Production et distribution de yaourts, de crèmes dessert et autres spécialités laitières), représente 72% du chiffre d'affaires.
- Pôle produits fromages fondus (production et distribution des fromages fondus en portion et barre), représente 26% du chiffre d'affaires.
- Pôle d'activité boisson en sachet comme une activité secondaire représente 2% du chiffre d'affaires.

**1-3- Liste des produits****1-3-1- Pôle d'activité yaourt et crème dessert**

- Yaourt aromatisé : mono 100 grs (fraise, banane, pêche, fruits des bois, vanille), Multi aromes 100 grs (Pack rouge, pack jaune), Multi aromes mini 70 GRS ;
- Yaourt Nature 100 GRS ;
- Yaourt Aux fruits : fraise, abricot, pêche et fruits des bois ;
- Brassé Aux fruits : fraise, abricot, pêche et fruits des bois ;
- Crèmes dessert : Flan caramel nappé 90 GRS, Caramel (90 GRS, 70GRS), Chocolat (90 GRS, 70 GRS), Cookies 90 GRS, Cappuccino 90 GRS ;
- Brassé Aromatisé à boire en sachet 800 GRS : Fraise, Citron ;

**1-3-2- Pôle d'activité Fromage**

- Fromage portion : 16 PS Ramdy, 16 PS Ramdy, 16 PS Huile d'Olive, 08 PS Huile d'olive, 16 PS tartin, 08 PS Tartin.

- Fromage Barre : Barre Ramdy 1700 GRS, Barre Ramdy 900 GRS, Barre Ramdy 600 GRS, Barre Ramdy 300 GRS.

- Fromage en vrac

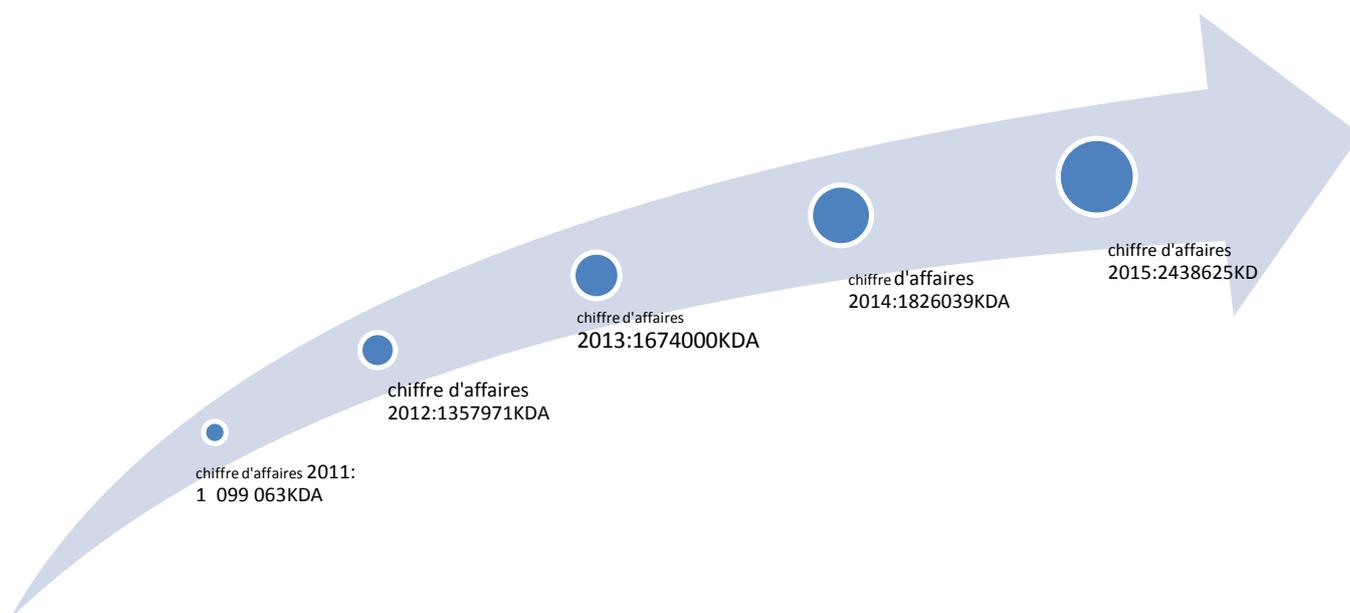
### 1-3-3- Pôle d'activité boisson

Citronnade en sachet 1 Litre, Orangeade en sachet 01 Litre. Au plan de développement, la société prévoit le lancement de nouveaux produits sur le marché en 2015 comme le fromage frais, les yaourts à boire et la mousse au chocolat.

### 1-4-Évolution du chiffre d'affaires

Le programme prévisionnel de l'exercice 2017 s'inscrit dans les perspectives d'évolution d'entreprise notamment en termes de niveaux d'activité, d'emploi et d'investissements. Un objectif de vente de l'ordre de 3 419 890 KDA prévue pour 2017 soit en passant de 3 256 346 KDA en 2016

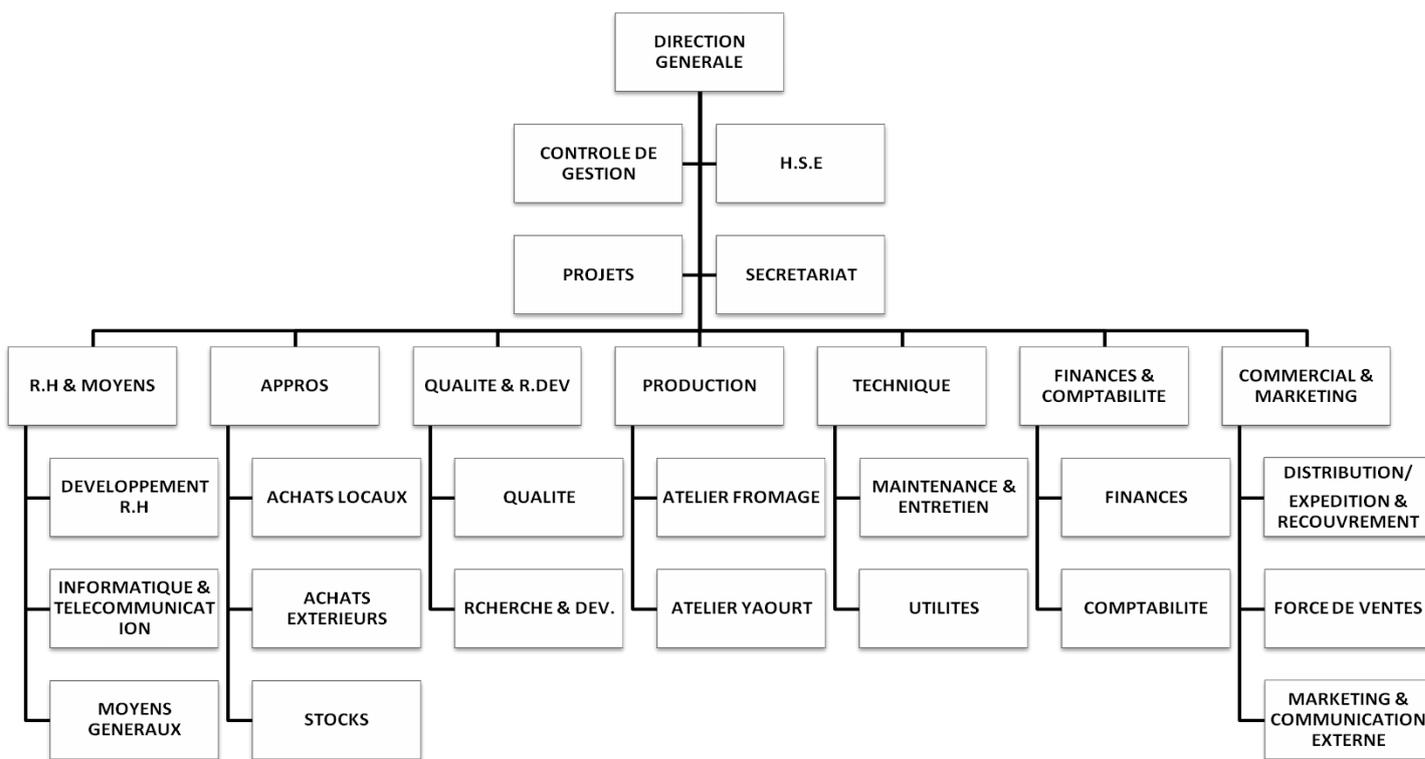
### Schéma N°03: Représente évolution du chiffre d'affaire



Source : Document interne de l'entreprise, en finance et comptabilité année 2017.

### 1-5-Présentation de l'organigramme du SARL RAMDY

#### Schéma N°04 : Organigramme du SARL RAMDY



Source : Document interne de l'entreprise

#### 1-5-1- Direction générale

La direction générale est le premier département qui figure dans l'organigramme de l'entreprise, elle est chargée de gérer le patrimoine de la société d'assurer la bonne gestion des ressources de l'entreprise.

#### 1-5-2- Département des ressources humaines

Le département de gestion des ressources humaines a pour mission :

- Le traitement des salaires sur la base des informations réunies G.R.H ;
- La gestion du pointage et des mouvements du personnel ;
- Le traitement des informations sur la base des données (pointage, absence, heures supplémentaires et l'état des effectifs par catégories socioprofessionnelles) et du suivi des dossiers administratifs.
  - Le suivi des recrutements, de la formation et la gestion administrative du personnel.

#### 1-5-3- Service approvisionnement :

Il a pour rôle :

- Planifier, organiser, diriger, et contrôler les achats.
- Rechercher constamment la maîtrise de l'activité approvisionnement.
- Participer aux négociations avec les fournisseurs.
- Coordonner et contrôler les Opérations d'acquisition.
- Veille au respect des procédures en vigueur.

#### **1-5-4- Service gestion de stock :**

Son rôle est de gérer les stocks, d'éviter les ruptures et gère un stock de sécurité dans le cas où le fournisseur ne respecte pas les délais de livraison de la commande.

- Veiller essentiellement à ce que les achats réceptionnés soient conformes au bon de commande.
- Etablir le bon d'entrée des matières premières en stock.
- Etablissement de l'inventaire physique.
- Etablissement des provisions pour perte et charges.
- La saisie de tous les articles à partir des bons de réception.
- La codification des articles stockés au niveau du magasin.

#### **1-5-5- Service Comptabilité et Finance (SCF) :**

Ce service représente l'un des quatre pôles de la gestion de l'entreprise qui appuient traditionnelles de direction générale dans ses missions de gestion.

Le SCF enregistre, classe et regroupe les informations relatives aux mouvements de valeur ayant pour origine les activités de l'entreprise.

Ce service est partagé en deux importants services à savoir :

##### **1-5-5-1- service de comptabilité :**

Il est chargé de la saisie des différentes dépenses et recette ainsi que le suivi de la fiscalité.

Son rôle est :

- La comptabilisation des Opérations effectuées.
- Le contrôle et la vérification de tous les documents comptable.
- Elaboration des documents fiscaux (G50, et la récupération de la TVA).
- Elaboration du bilan comptable et fiscal de l'entreprise.

- Faire des études prévisionnelles pour la banque, les projets, la vente, .....etc.
- Edition des états d'évaluation.
- Edition des états d'analyses : banque, grand livre.
- Edition des états d'immobilisation : cession, acquisition, amortissement.
- Etablissement du rapprochement bancaire.
- Etablissement de l'inventaire comptable.
- Etudier les situations des sous traitants détecté les décalages et rectifiée les erreurs.

#### **1-5-5-2- service financier :**

Ce service assure le bon fonctionnement financier de l'entreprise et cela se fait en assurant les taches suivantes :

- Règlement de tous les achats (locaux et étranger).
- Règlement d'impôt, taxes et assurances.
- Virement mensuel de la paie au personnel.
- Relation avec la banque.
- Etablir un plan de financement de l'entreprise.
- Etablir un tableau de bord mensuel des actions et mesures du budget prévus.

#### **1-5-6- Service commercial**

Ce service est charger à satisfaire les besoins des clients, il a une relation direct avec le monde extérieur et plus particulièrement avec la clientèle, il a pour taches :

- Prise en charge efficace de la clientèle du premier contact jusqu'à satisfaction.
- Application et évaluation de la stratégie commerciale.
- Recouvrement des créances.
- Organisé, superviser et communiqué tous les aspects liés aux activités de la direction.
- Assistance et conseil de la clientèle.
- Elaboration des supports et compagnes publicitaires.
- Etudes du marché.

## Section 02 : Étude technico-économique d'un projet d'investissement

L'objectif de cette démarche consiste à étudier la faisabilité et la viabilité du projet. Après avoir rassemblé tous les documents nécessaires, le bureau d'étude procède à l'analyse technico-économique, Pour cela, trois études principales sont envisagées.

### 2-1-Présentation du projet :

#### 2-1-1- Réalisations et implantation des équipements

Les équipements seront installés à l'intérieur du bâtiment de production constituant actuellement le patrimoine immobilier bâti de l'unité RAMDY implantant au sein de la zone d'activité de Taharacht Akbou wilaya de Bejaia. Principalement dans le hangar en cours d'achèvement et réalisé par les fonds propre de l'entreprise qui s'élève à + de 50 000 000.00 DA.

#### 2-1-2- Gamme de produits à fabriquer et prix à appliquer

C'est une extension de notre gamme de produit actuel a savoir le yaourt étuvé, brassé et boissons lacté en bouteille de deux formats de 170 ML principalement auquel s'ajoute l'extension de la crème dessert et le fromage fondu.

Concernant les prix de ventes appliqués à la sortie d'usine :

- Yaourt étuvé aromatisé 170 ML : 20.00 DA HT
- Yaourt brassée aux fruits 170 ML : 20.00 DA HT
- Yaourt étuvé aromatisé 1000 ML : 80.00 DA HT
- Yaourt brassée aux fruits 1000 ML : 80.00 DA HT
- Raib 1000 ML : 57.04 DA HT
- L'ben 1000 ML : 57.04 DA HT

#### 2-1-3- Spécifiés techniques, capacités de la chaine de remplissage à acquérir

Le matériel à acquérir est une chaine complète pour la production et le remplissage en bouteille d'une capacité de 6000 bouteilles heure de la marque SERAC composée de :

- Distributeur de bouteilles ;
- Décolleteuse remplisseuse thermoscelleuse ;
- Sécheur de bouteilles ;
- Sleveuse ;
- Marquage de bouteilles ;
- Fardeleuse ;
- Convoyeurs.

**2-1-4- Spécifiés techniques, capacités du process technologiques à acquérir**

Pour les spécificités techniques du process technologique avec station de nettoyage, le process à acquérir est un ensemble cuves de pasteurisateur et d'un homogénéisateur pour la reconstitution de lait qui va servir à la production de nos produits et d'une station de nettoyage «NEP» qui va servir au nettoyage des machines de la remplisseuse est du process de la laiterie RAMDY.

Concernant les spécificités techniques du tunnel de refroidissement avec groupe de froid, après le process et le remplissage du yaourt à boire être refroidie pour descendre à une température de 6° est pour cela nous devant refroidir le produit de 72°.

**2-1-5- Spécifiés techniques, capacités du stérilisateur à acquérir**

L'équipement à acquérir est une plateforme complète de stérilisation « stérilisateur avec fournitures » d'une capacité de 3000/h qui sert à traiter une large gamme des crème desserts et flans.

**2-1-6- Spécifiés techniques, capacités du thermo formeuse automatique à acquérir**

La thermo formeuse automatique MULTIV AC type R 105 est une machine d'emballage fromage en acier inoxydable.

**2-1-7- Matières premières et fournisseurs :**

Toutes les matières premières et pièces de rechanges utilisés sont d'origine européenne sauf les emballages qui sont des matières approvisionnées sur le marché local à savoir :

- Poudre de lait,
- Lactose,
- Arome,
- Fruits,
- Emballages.

La SARL RAMDY dispose d'un portefeuille important de fournisseurs étranger voir liste :

- Sarl Rumi France.
- Interfood Holland.
- Merlkweg Holland.
- CARGILL France.
- AMCOR France.

**2-2-Évaluation physique et financière des équipements à acquérir**

- Au plan physique, il s'agit : d'une ligne de production de yaourt en bouteille de marque SERAC, qui à partir de bouteilles et rempli et d'un équipement de crème dessert ainsi qu'une machine d'emballage fromage.

• Sur plan financier, il s'agit : d'un plan financier, sur la base des factures pro forma établies en euro en cout et fret port Bejaia et reçues directement des fournisseurs sur la base de parité euro / Dinars 107 DA S'établissent comme suit :

- Ligne de bouteilles yaourt = 122 189 090 DA  $\Longrightarrow$  1 141 954 euro
- PROCESS = 190 790 400 DA  $\Longrightarrow$  1 783 088 euro
- Groupe de froid = 30 576 000 DA  $\Longrightarrow$  285 757 euro
- Stérilisateur dessert = 32 100 000 DA  $\Longrightarrow$  300 000 euro
- Thermo formeuse multivac = 8 774 000 DA  $\Longrightarrow$  82 000 euro

Soit une valeur totale de 384 429 490 DA  $\Longrightarrow$  3 592 799 euro

### 2-3- Projection de la réalisation du projet dans le temps

- Septembre 2015  $\Longrightarrow$  passation de commande
- Janvier 2016  $\Longrightarrow$  réception de la machine
- Janvier 2016  $\Longrightarrow$  installation de la machine et mise en exploitation

### 2-4-les emplois à créer

Autre les 405 emplois constituent l'effectif actuel de la SARL RAMDY, quelques 40 nouveaux emplois direct seront créés dans le cadre de cette opération d'extension des équipements décrits dans l'introduction de cette étude. Repartis par niveaux de qualification socioprofessionnelle, ces nouveaux emplois se présentent comme suit :

- Maîtrise 10
- Exécution 30

### 2-5-Structure de financement

Le montant initial de l'investissement est constitué de : ligne de bouteilles yaourt, process, groupe de froid, stérilisateur dessert, thermoforme use multi Vac, et pour le financement de ce projet d'investissement, la SARL Ramdy exploite 17 % de ses fonds propres et les 83 % sont un emprunt auprès de la banque (CPA). Le tableau ci-après le montre :

**Tableau N°03 : Le cout de projet**

Nature de financement	Montant	%
Emprunt sollicité	320 000 000 .00	83%
Autofinancement	64 429 490 .00	17%
<b>Total</b>	<b>384 429 490 .00</b>	<b>100%</b>

Source : établi par la direction du projet de l'entreprise SARL RAMDY

Ce projet sera financé à 17 % par l'apport personnel c'est-à-dire (64 429 490) ; et 83% par emprunt c'est-à-dire Trois cent vingt millions Dinars Algériens. Cet emprunt sera d'une durée de 7 ans, dont 3 ans de différées à un taux d'intérêt de 3.25% applicable au capital du projet d'investissement de création, d'extension ou de renouvellement des moyens de production. Le mode d'amortissement appliqué est un mode linéaire.

### Section 03 : Analyse de la rentabilité du projet

- Sur la base de l'étude technico-économique présentée par les promoteurs, La durée de vie du projet est estimé à 5 ans et le délai du CMT 7 ans, Amortissement des équipements 10 ans ;
- L'évaluation du projet est sur 5 années car sa rentabilité ne doit pas excéder la durée la durée du crédit. Le CMT sur 7ans c'est pour donner la possibilité à l'entreprise de régénère sa trésorerie
- L'amortissement des équipements est dix 10 ans est du ressort technique,ça veut dire la durée de vie est estimée à dix ans et plus

#### 3-1- Les tableaux d'amortissements

##### 3-1-1- L'amortissement comptable de projet

La durée de vie du projet est de 10 ans :

Le taux d'amortissement se calcule ainsi :

- Taux = 100/ durée de vie  $\longrightarrow$  Taux 100/10 =10%
- La dotation = valeur brut \* taux  $\longrightarrow$  La dotation = 384 429 490.00 \* 10% = 38 442 949.00
- La dotation=valeur brute /durée de vie  $\longrightarrow$ La dotation 384 429 490.00/10=38 442 949.
- La VNC = valeur brut – le cumulé  $\longrightarrow$  La VNC<sub>1</sub> = 345 986 541.00

**Tableau N°04** : amortissement du projet :

Période	Valeur d'origine	Dotation	Cumul	Valeur net comptable
2016	384 429 490.00	38 442 949 .00	38 442 949.00	345 986 541.00
2017	345 986 541.00	38 442 949 .00	76 885 898.00	307 543 592.00
2018	307 543 592.00	38 442 949 .00	115 328 847.00	269 100 643.00
2019	269 100 643.00	38 442 949 .00	153 771 796.00	230 657 694.00
2020	230 657 694.00	38 442 949 .00	192 214 745.00	192 214 745.00
2021	192 214 745.00	38 442 949 .00	230 657 694.00	153 771 796.00
2022	153 771 796.00	38 442 949 .00	269 100 643.00	115 328 847.00
2023	115 328 847.00	38 442 949 .00	307 543 592.00	76 885 898.00
2024	76 885 898.00	38 442 949 .00	345 986 541.00	38 442 949.00
2025	38 442 949.00	38 442 949 .00	384 429 490.00	00

**Commentaire** : D'après le calcul de l'amortissement du projet dans le tableau précédant, on remarque que le montant est totalement amorti durant toute sa durée de vie, et la VNC et sa valeur résiduelle égale à zéro à la dixième année.

**3-1-2- Modalité d'amortissement du prêt bancaire** : Pour construire le tableau d'amortissement du prêt bancaire il est nécessaire d'avoir les données suivantes :

Taux d'intérêt : 05.25 %

bonifier a 02 % = 03.25 %

Un crédit de 7 ans. Durée de remboursement : 04 ans, différé 03 ans

Le projet en question sera réalisé dans le cadre de l'ANDI (l'Agence Nationale de Développement de l'Investissement), qui accorde des avantages fiscaux<sup>1</sup> à l'investissement, tels que :

- Exonération de droits de douane pour les biens non exclus, importés et entrant directement dans la réalisation de l'investissement;
- Franchise de TVA pour les biens et services non exclus, importés ou acquis localement entrant directement dans la réalisation de l'investissement.

**Tableau n°05** : tableau d'amortissement du prêt bancaire.

N°	Date Echéance	Capital début période	Intérêts	Amortissement	Annuité	Capital fin période
1	16/01/2019	320 000 000.00	2 600 000.00	20 000 000.00	22 600 000.00	300 000 000.00
2	16/04/2019	300 000 000.00	2 437 500.00	20 000 000.00	22 437 500.00	280 000 000.00
3	16/07/2019	280 000 000.00	2 275 000.00	20 000 000.00	22 275 000.00	260 000 000.00
4	16/10/2019	260 000 000.00	2 112 500.00	20 000 000.00	22 112 500.00	240 000 000.00
5	16/01/2020	240 000 000.00	1 950 000.00	20 000 000.00	21 950 000.00	220 000 000.00
6	16/04/2020	220 000 000.00	1 787 500 .00	20 000 000.00	21 787 500.00	200 000 000.00
7	16/07/2020	200 000 000.00	1 625 000.00	20 000 000.00	21 625 000.00	180 000 000.00
8	16/10/2020	180 000 000.00	1462 500.00	20 000 000.00	21 462 500.00	160 000 000.00
9	16/01/2021	160 000 000.00	1 300 000.00	20 000 000.00	21 300 000.00	140 000 000.00
10	16/04/2021	140 000 000.00	1 137 500 .00	20 000 000.00	21 137 500.00	120 000 000.00
11	16/07/2021	120 000 000.00	975 000 .00	20 000 000.00	20 975 000.00	100 000 000.00
12	16/10/2021	100 000 000.00	812 500.00	20 000 000.00	20 812 500.00	80 000 000.00
13	16/01/2022	80 000 000.00	650 000.00	20 000 000.00	20 650 000.00	60 000 000.00
14	16/04/2022	60 000 000.00	487 500.00	20 000 000.00	20 487 500.00	40 000 000.00
15	16/07/2022	40 000 000.00	325 000.00	20 000 000.00	20 325 000.00	20 000 000.00
16	16/10/2022	20 000 000.00	162 500.00	20.000 000.00	20 162 500.00	00
Σ			<b>22 100 000.00</b>	<b>320 000 000.00</b>	<b>342 100 000.00</b>	

(Source : réaliser par nous-mêmes à partir des documents interne de l'entreprise).

<sup>1</sup> <http://www.mf.gov.dz/article/300/Grands-Dossiers/248/LES-AVANTAGES-FISCAUX-ACCORDES-A-L%E2%80%99INVESTISSEMENT.html>.

**3-2- Exploitation prévisionnelle :****3-2-1- Estimation du chiffre d'affaires**

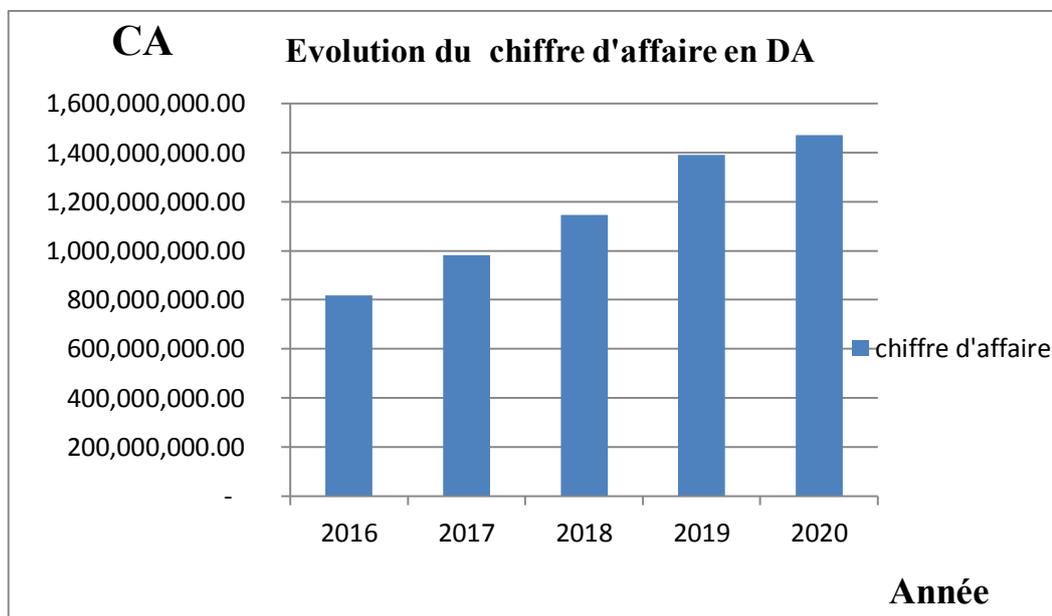
Le Service commercial a réalisé une étude relative à la consommation éventuelle des différents produits, pour estimer l'évolution du chiffre d'affaires (HT) comme le montre le tableau ainsi le graphique suivant

**Tableau N° 06: Evolution du chiffre d'affaire prévisionnel UM : Da**

Année	Chiffre d'affaire
2016	817 721 495.00
2017	981 265 794.00
2018	1 144 810 093.00
2019	1 390 126 542 .00
2020	1 471 898 692 .00

(Source : établi par nous-mêmes, à partir des données auprès de la SARL Ramdy - 2015)

L'évolution des chiffres d'affaires passant de l'année 2016 au 2020 est représentée dans la figure suivante :

**Figure n°11 : L'évolution du chiffre d'affaire prévisionnel de cet investissement**

(Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy).

D'après les résultats du tableau, nous constatons que le chiffre d'affaires est en évolution croissante durant toutes les années de prévision. C'est ainsi que, le chiffre d'affaires prévu en 2016 est de 817 721 495.00 DA .soit 50% de capacité total de projet. En outre, chiffre d'affaire prévisionnel enregistre

toujours une augmentation jusqu'à qu'il atteint 1 471 898 692 .00 en 2020 représentant un pourcentage de 90 % de capacité de cet investissement.

### 3-2-2- Estimation des dépenses prévisionnelles

L'estimation des charges prévisionnelles est une estimation approximative des charges à supporter. Le tableaux ci-après déterminent les différentes charges prévisionnelles liées au fonctionnement de ce projet d'investissement.

**Tableau N° 07 : Les prévisions des dépenses totales de ce projet**

**UM : DA**

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Matières et Fournitures</b>	670 997 273.00	805 196 728.00	939 396 182 00	1 140 695 364.00	1 188 235 859.00
<b>Services Extérieurs</b>	25 894 645.00	30 800 974.00	35 707 303.00	43 066 796.00	45 519 961.00
<b>Charges du personnel</b>	10 080 000.00	10 080 000.00	14 400 000.00	14 400 000.00	14 400 000.00
<b>Impôts et Taxes</b>	9 112 688.00	10 935 226.00	12 757 764.00	15 491 570.00	16 402 839.00
<b>Charges Financières</b>	-	-	-	9 425 000 .00	6 825 000.00
<b>IBS 19%</b>	12 006 848 .60	16 303 884.23	19 780 120 .05	24 434 923.97	30 793 695.96
<b>Total des Dépenses</b>	<b>728 091 454.60</b>	<b>873 316 812.23</b>	<b>1 022 041 369.05</b>	<b>1 247 513 653.97</b>	<b>1 302 177 354.96</b>

Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy

On remarque une augmentation dans la consommation en matières et fournitures due à la hausse du niveau d'exploitation du projet.

L'augmentation des charges sur services extérieurs est due l'accroissement des frais de maintenance et réparation engendrée par l'augmentation de la capacité d'exploitation.

Les charges de personnel sont constantes pendant les deux premières années, puis on remarque une augmentation des salaires à partir de la 3eme année causée par la création de nouveaux postes.

L'augmentation des impôts et taxes est provoquée par une croissance du chiffre d'affaires.

Les charges financières qui représentent l'intérêt à payer sur l'emprunt bancaire, sont nulles pour les trois premières années de l'exploitation conformément à la politique de la banque qui offre un différé de trois ans, visant à encourager les investissements.

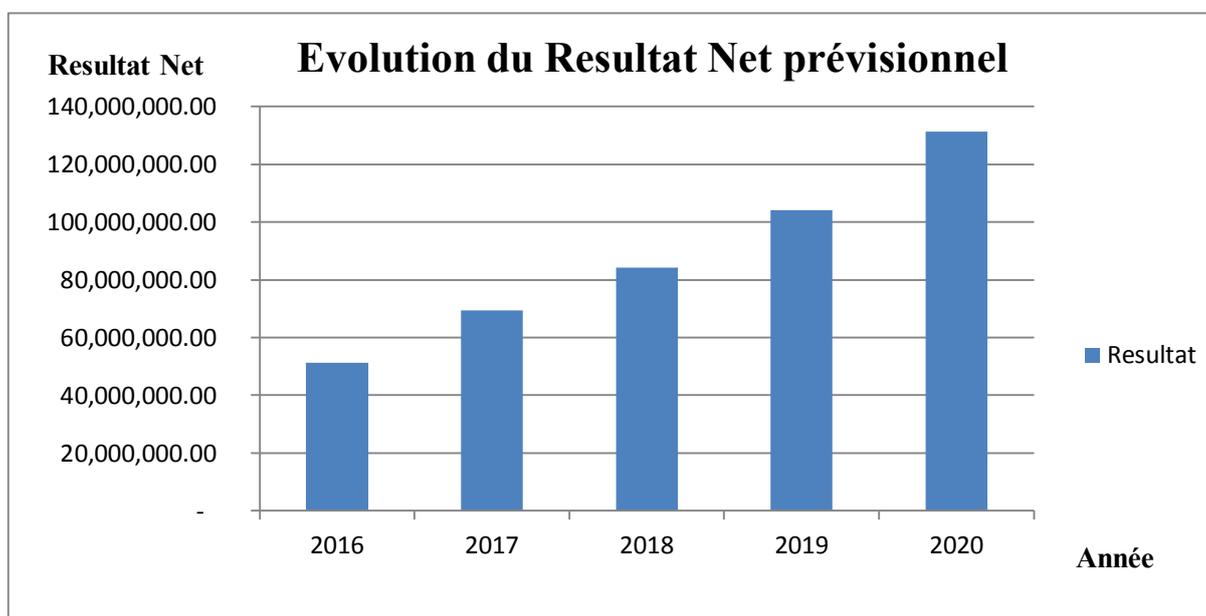
**3-3- Estimation des résultats nets prévisionnels**

Le résultat net prévu pour la période 2016 à 2020 est présenté dans le tableau ci-dessous :

**Tableau n° 08: Calcul du résultat net prévisionnel des investissements****UM : DA**

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Recettes</b>	817 721 495.00	981 265 794.00	1 144 810 093.00	1 390 126 542.00	1 471 898 692.00
<b>∑ Dépenses (-IBS 19 %)</b>	716 084 606.00	857 012 928.00	1 002 261 249.00	1 223 078 730.00	1271 383 659.00
<b>Dot Aux Amortissements</b>	38 442 949 .00	38 442 949 .00	38 442 949 .00	38 442 949 .00	38 442 949 .00
<b>Résultat imposable</b>	63 193 940.00	85 809 917.00	104 105 895.00	128 604 863.00	162 072 084.00
<b>IBS 19%</b>	12 006 848.60	16 303 884 .23	19 780 120.05	24 434 923.97	30 793 695.96
<b>Résultat Net</b>	51 187 091.40	69 506 032.77	84 325 774.95	104 169 939.03	131 278 388.04

(Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy)

**Figure n° 12: Evolution du résultat Net prévisionnel**

(Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy)

On remarque, que le résultat est positif à partir de la première année, est en évolution remarquable.

### 3-4- Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF)

La capacité d'autofinancement prévisionnelle pour la période de 2016 à 2020 est présentée dans le tableau ci-dessous :

**Tableau n° 09: La capacité d'autofinancement (CAF)**

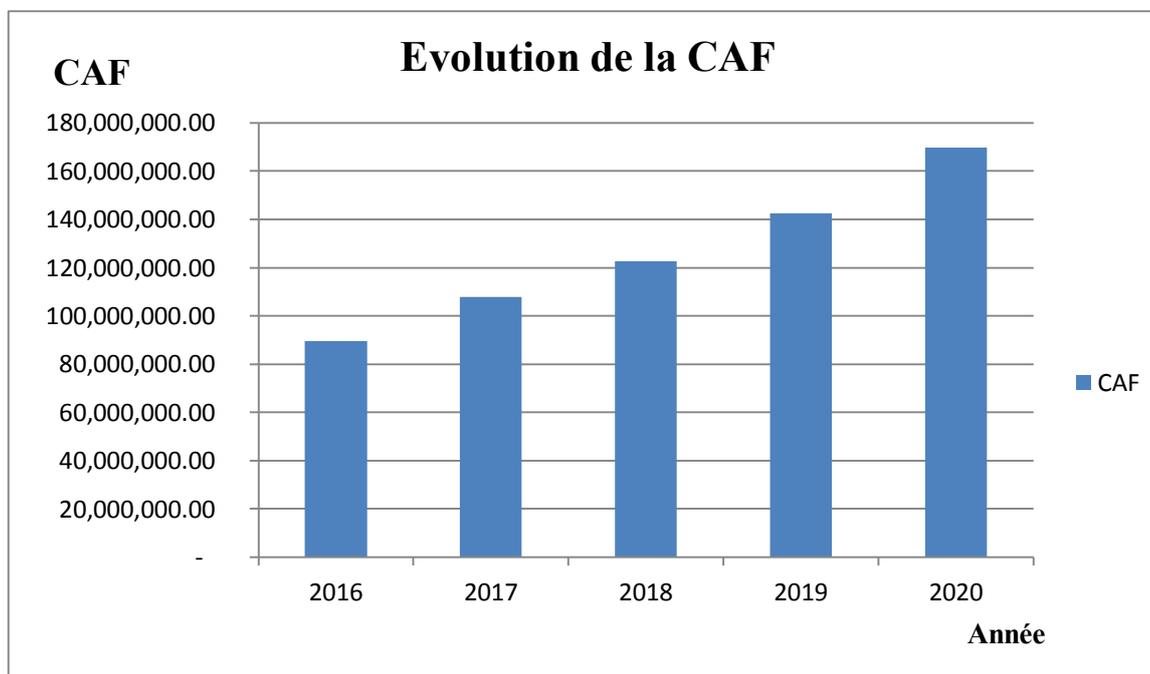
**UM : DA**

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Résultat Net</b>	51 187 091.40	69 506 032.77	84 325 774.95	104 169 939.03	131 278 388.04
<b>Dot Aux Amortissements</b>	38 442 949 .00	38 442 949 .00	38 442 949 .00	38 442 949 .00	38 442 949 .00
<b>CAF</b>	89 630 040.40	107 948 981.77	122 768 723.95	142 612 888.03	169 721 337.04

(Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy)

Durant toutes les années d'exploitation la CAF de l'entreprise reste positive et augmente proportionnellement à l'évolution du chiffre d'affaires. Le résultat nette et la capacité d'autofinancement demeurent satisfaisants et augmente avec le temps

**Figure n°13: Evolution de la capacité d'autofinancement**



(Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy)

### 3-5- Calcul et analyse des flux de trésorerie

Après les estimations de diverses charges, d'exploitation de l'investissement, nous passons à la détermination des flux de liquidité pour le projet d'investissement.

**3-5-1- Calcul des cash-flows**

Donc dans notre cas Les cash-flows nets sont égaux à la CAF

$$\text{Cash-flows nets} = \text{Recettes-Dépenses}$$

Le tableau ci-dessous, démontre le calcul des cash-flows.

**Tableau n° 10: Calcul des cash-flows****UM : DA**

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
$\Sigma$ des recettes	817 721 495.00	981 265 794.00	1 144 810 093.00	1 390 126 542.00	1 471 898 692.00
$\Sigma$ des dépenses	728 091 454.60	873 316 812.23	1 022 041 369 .05	1 247 513 653.97	1 302 177 354.96
Cash-flows net	89 630 040.40	107 948 981.77	122 768 723.95	142 612 888.03	169 721 337.04

Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy

**3-5-2- Actualisation des cash-flows**

Le taux d'actualisation que nous retiendrons ici c'est le taux relatif au cout de financement bancaire qui est de l'ordre de 03.25%.

**Tableau n° 11: Calcul des cash-flows actualisés**

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
Cash-flows net	89 630 040.40	107 948 981.77	122 768 723.95	142 612 888.03	169 721 337.04
Cumul des cash-flows	89 630 040.40	197 579 022.17	320 347 746.12	462 960 634.15	632 681 971.19
Coefficient d'actualisation	0.968523002	0.938036806	0.908510224	0.879913050	0.852216029
Cash-flows actualisés	86 808 755.84	101 260 118.09	111 536 640.89	125 486 941 .25	144 639 243.87
Cumul des cash-flows actualisé	86 808 755.84	188 068 873.93	299 605 514.82	425 092 456.07	569 731 699.94

(Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy)

**Commentaire :**

Les cash-flows actualisés sont en remarquable progression pendant toute la durée d'exploitation du projet.

### 3-6- Calcul et interprétation des critères de rentabilité

#### 3-6-1- Calcul de la VAN du projet de la SARL Ramdy

Pour le calcul de la VAN, on applique la formule :

$$VAN = -I_0 + \sum CF$$

**Tableau n°12 : Calcul de la VAN**

**UM : DA**

$\sum$ CF actualisées	<b>569 731 699.94</b>
$I_0$	<b>384 429 490.00</b>
<b>VAN</b>	<b>185 302 209 .94</b>

(Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy)

Après le calcul, on obtient une VAN positive de **185 302 209 .94 DA** qui représente la richesse qu'espère la SARL Ramdy avec un taux d'actualisation de 03.25%, donc le projet doit être accepté par l'entité, mais la VAN ne peut pas être un critère suffisant pour prendre une décision d'investissement d'où la nécessité d'étudier d'autre critères (DR.TRI.IP)

#### 3-6-2- Le taux de rentabilité interne (TRI)

C'est le taux pour lequel il ya équivalence entre le capital investi et les cash-flows générés par ce projet. Le calcul de ce critère nécessite l'application de la formule suivante :

$$VAN_n = CF_1 (1+i)^{-1} + CF_2 (1+i)^{-2} \dots + CF_n (1+i)^{-n} - \text{Investissement initial}$$

Le tableau suivant, détermine le taux de rentabilité interne

**Tableau n°13 : détermination du taux de rentabilité Interne**

Taux	15%	16%	17%	18%	19%
<b>VAN</b>	<b>21 777 925.21</b>	<b>11 284 555.82</b>	<b>205 921.81</b>	<b>- 8 478 813.42</b>	<b>- 17 171 845.08</b>

(Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy)

Suite à des essais successifs, nous avons déduit que la VAN s'annule pour un taux compris entre 17% et 18%. Par interpolation linéaire, nous sommes parvenus aux résultats suivants :

Pour un taux d'actualisation :

Pour  $TX_1=17\%$   $VAN_1= 1 205 921.81$

Pour  $TX_2=18\%$   $VAN_1= -8 478 813.42$

$$TRI = TX_1 + \frac{(TX_2 - TX_1) * VAN_1}{|VAN_2| + VAN_1}$$

$$TRI = 17\% + (18\% - 17\%) * 1\,205\,921.81 / 8\,478\,813.42 + 1\,205\,921.81$$

$$TRI = 17.1245 \%$$

$$\mathbf{TRI \approx 17.12 \%$$

Le TRI est supérieur au taux d'actualisation qui est de 03.25%. Ce projet reste acceptable tant que le taux d'actualisation retenu est inférieur à 17.12%, donc nous pouvons conclure que le projet est créateur de valeur.

### 3-6-3- Délai de récupération actualisé (DRA)

Le délai de récupération par définition, est la durée nécessaire pour la récupération du capital investi

$$DR = \left[ \frac{I_0 - \text{cumul inférieur}}{\text{cumul supérieur} - \text{cumul inférieur}} \right] * 12 + \text{année du cumul inférieur}$$

Le capital investi (384 429 490.00) se situe entre 299 605 514.82 et 425 092 456 .07 DA

En remplaçant dans la formule, on aura :

$$\mathbf{DRA = 3 + (384\,429\,490.00 - 299\,605\,514.82) / (425\,092\,456.07 - 299\,605\,514.82)}$$

$$\mathbf{DRA = 3.676}$$

$$\mathbf{DRA = 3 \text{ ANS } 8 \text{ MOIS } \text{ ET } 4 \text{ JOURS}}$$

L'entreprise pourrait récupérer son capital dans 3 ANS 8 MOIS ET 4 JOURS, cela signifie que le projet est rentable puisqu'il peut récupérer le capital investi à une durée inférieure à la durée de projet (10 ANS).

### 3-6-4- Délai de récupération simple (DRS)

C'est le temps au bout duquel le montant cumulé des cash-flows non actualisé est égale au montant du capitale investi.

$$DRCA = \left[ \frac{I_0 - \text{cumul inférieur}}{\text{cumul supérieur} - \text{cumul inférieur}} \right] * 12 + \text{année du cumul inférieur}$$

Le capital investi (384 429 490.00) se situe entre 320 347 746.12 et 462 960 634.15 DA

En remplaçant dans la formule, on aura :

$$\mathbf{DRS = 3 + (384\,429\,490.00 - 320\,347\,746.12) / (462\,960\,634.15 - 320\,347\,746.12)}$$

$$\mathbf{DRS = 3.4493}$$

$$\mathbf{DRS = 3 \text{ ANS } 5 \text{ MOIS } \text{ ET } 12 \text{ JOURS}}$$

Soit 3 ans, 5 mois et 12 jours pour récupérer le capital investi. Donc d'après ces calculs on peut confirmer que ce projet est acceptable par rapport à la durée globale du projet

**3-6-5- Calcul de l'indice de profitabilité du projet**

L'indice de profitabilité est aussi appelé l'indice de rentabilité, pour pouvoir calculer IP il suffit de prendre le rapport entre la valeur actualisée des flux entrants et le montant initial de l'investissement  $I_0$  ce critère ce calcul comme suit:

$$IP = \frac{VA}{I_0}$$

$$IP = \frac{569\,731\,699.94}{384\,429\,490.00}$$

$$IP = 1.48$$

Chaque dinar investi va générer 1.48DA de recette, ce qui permet à l'entreprise de récupérer 1 dinar investi et réaliser un bénéfice de 0.48DA.

**Tableau n°14 : Récapitulation des paramètres de choix de l'investissement :**

Désignation	Résultat
<b>VAN</b>	185 302 209.94
<b>TRI</b>	17.12%
<b>DRA</b>	3 ANS 8 MOIS ET 4 JOURS
<b>DRS</b>	3 ANS 8 MOIS ET 12 JOURS
<b>IP</b>	1.48

(Source : établi par nous-mêmes)

Suite aux résultats obtenus, par rapport aux paramètres de choix d'investissement, notamment : VAN, TRI, DRA, DRS et IP, on trouve qu'ils sont favorables à la décision d'investissement. Par conséquent l'entreprise a décidé d'investir dans ce projet

Au cours de cette étude de cas qui l'analyse d'un cas réel au sein de la SARL Ramdy, nous avons procédé à une évaluation de la rentabilité du projet d'investissement. et cela à partir des données fournies par l'entité

A la lumière des résultats que nous avons trouvés, nous constatons que ce projet d'investissement rapporte une valeur actuelle nette (VAN) positive de 185 302 209.94 DA qui montre l'enrichissement du patrimoine de l'entreprise, un délai de récupération du capital investi actualisé (DRA) de 3 ans et 8 mois et 4 jours qui envisagent le délai fixé par l'entreprise. Ainsi qu'un taux de rentabilité interne (TRI) aussi bien supérieur au taux d'actualisation étant de 17.12% et un indice de profitabilité (IP) de 1.48 DA supérieur à 01 da . Et aussi ce projet a des avantages en matière de crédit bancaire (trois ans différés) remboursement à partir de la quatrième année. De ce fait, l'analyse et les calculs que nous avons faits, montrent que le projet st viable opportun et rentable puisqu'il dégage des flux qui sont satisfaisants.

D'après tous les analyses faites auparavant, le projet s'avère d'une immense importance par rapport à son cout de réalisation et à l'ampleur des installations, mais aussi par rapport à la grandeur des flux générés pour l'entreprise et à l'opportunité qu'il procure pour l'économie Algérienne.

# Conclusion générale

### Conclusion générale

Au terme de cette étude, nous avons essayé d'analyser les enjeux de la prise de décision en matière d'investissement. En effet, en considérant cette dernière, comme étant l'aboutissement d'un long processus où sont mobilisés l'ensemble des services de l'entreprise dans une perspective de projet commun, nous avons donc voulu comprendre les étapes et caractéristiques de ce processus.

Dans une perspective de rationaliser le processus décisionnel en matière d'investissement, le recours à des méthodes d'évaluation s'avère donc nécessaire. Or, dans la pratique, la mise en œuvre de ces techniques relève plutôt de considération administrative que de les considérer comme des outils d'aides à la décision. Ainsi, nous avons montré comment les résultats de l'évaluation de la rentabilité peuvent être orientés en fonction du choix de certaines variables clés, ou encore comment le choix de la structure de financement peut être déterminant pour la rentabilité du projet.

L'utilisation de ces critères d'évaluation financière doit s'inscrire dans une procédure rationnelle de préparation du plan d'investissement pour être efficace. En réalité le processus de prise de décision est complexe car l'investissement ne peut pas être soumis avec rigueur à un critère financier. Nous allons nous trouver souvent en présence d'un problème de choix qui ne repose pas sur la rentabilité intrinsèque de l'investissement, mais sur d'autres caractéristiques telles que ; la dimension de l'investissement, sa localisation, sa date de réalisation et son niveau de risque.

La variation de la rentabilité d'un projet d'investissement dépend du mode de financement choisi car ce dernier a une influence considérable sur la décision d'investissement.

Nous avons eu l'occasion de mettre en action nos acquis théoriques sur le terrain grâce au stage que nous avons effectués au sein de la SARL RAMDY au cours duquel nous avons essayé d'évaluer la rentabilité d'un projet d'extension de la capacité de production. Notre travail a consisté à évaluer la rentabilité de l'investissement en appliquant les techniques d'évaluation, ainsi que les critères de choix d'investissement dans un avenir certain et cela à partir des données fournies par l'entreprise et nous avons aboutis aux résultats suivants :

- La valeur actuelle nette dégagée est très importante (185 302 209.94 DA), elle représente l'enrichissement du patrimoine de l'entreprise ;
- Le délai de récupération du capital investi est de 3 ans, 8 mois et 4 jours, ce qui répond largement aux attentes de l'entreprise ;
- L'indice de profitabilité est de 1.48 DA, supérieur à 1 DA ;
- Le TRI est de 17.12% supérieur au taux d'actualisation.
- L'entreprise a financé son investissement par un emprunt bancaire, ce qui fait augmenter la rentabilité financière que procure le projet.

D'après les résultats obtenus, le projet d'extension envisagé par l'entreprise est rentable et opportun, et peut être réalisé.

Aussi, il faut signaler que les hypothèses de travail émises dans l'introduction de ce travail ont été infirmées, car les dirigeants de la SARL Ramdy se tiennent énormément aux méthodes scientifiques pour l'évaluation et le choix de leur investissement, et la prise de décision d'investir dans un projet est fondé sur le calcul des critères d'évaluation d'un projet d'investissement et le mode de financement choisi.

Finalement, notre analyse des décisions d'investissements nous a permis de toucher du doigt les contraintes liées à la mise en œuvre de quelques méthodes et techniques d'analyse pour l'appréciation de certains aspects du processus décisionnel. Ainsi la mobilisation d'autres approches, notamment systémiques, s'avéreront donc indispensables pour comprendre la décision d'investissement. Mais, un projet d'investissement s'étale sur plusieurs années et repose sur des prévisions. Bien que ces prévisions soient faites par des experts, l'avenir demeure incertain, c'est pour cela que nous avons intégrés la notion de risque et d'incertitude dans l'évaluation, et cette incertitude peut être relative ou absolue.

# **BIBLIOGRAPHIE**

## BIBLIGRAPHIE

---

### Bibliographie :

#### Ouvrage :

- ALTMAYER André, AMMOURY Jamal, François- Jean Cholme et RUEFF Nicole, «*Normes IAS/IFRS*», Edition organisation, paris,2004.
- BABUSIAUX Denis, «*Décision D'investissement Et Calcul Economique Dans L'entreprise* ».Edition Economica & Tchni. Paris, 1992.
- BALLADA. S et COILLE. J.C, «*Outils et mécanismes de gestion financière* », Edition. Maxima, 3<sup>eme</sup> édition, Paris, 1996.
- Bancel F, *Les choix d'investissement : Méthodes traditionnelles, flexibilités et analyse stratégique* », Editions Economica , Paris 1996.
- BARREAU Jean ET DELAHAYE Jacqueline «*Gestion Financier* »12<sup>eme</sup> Edition Dunod, Paris 2003.
- BERNET-Ralland L ; « *principes de techniques bancaire* », édition Dunod, Paris, 2002.
- BOUGHABA Abdallah, Analyse et évaluation de projets, Édition BERTI, Alger, 2005.
- Cid BENAIBOUCHE.M, « *La Comptabilité Des Sociétés* », Edition OPU, Alger 2008.
- CONSO Pierre, HEMICI Farouk, *Gestion financière de l'entreprise* ,9eme Edition DUNOD, Paris, 1999.
- CYRILLE MANDOU, « *procédures de choix d'investissement* », université de Bordeaux, paris.2009.
- DEPPALLENS (G), JOBERT (J.P) (S/G), « *Gestion financière de l'entreprise* », Edition, SIERY, 1996.
- F-o.Maye, « *évolution et rentabilité des projets d'investissements : méthodologie pratique* » edition,le Harmattan , paris, 2007.
- HAMDJ.K, «*Analyse Des Projets et Leur Financement* », Edition Es-Salem, Alger 2000
- HENRY .M, «*dictionnaires de gestion : vocabulaires .concepts et outil* », Edition Economica, paris, 1998.
- Hervé Hutin, «*Tout la Finance D'entreprise En Pratique* »,2<sup>eme</sup> édition, D'organisation, Paris, 2003.
- HIRIGOYEN.G, « *finance d'entreprise : théorie et pratique* », Edition DEBOECK et LARCIER, Belgique, 2006
- HONORE (L), « *Gestion financière* », Edition. NATHAN, Paris, 2001.
- JACKY (K), « *Les choix d'investissement* »Edition, Dunod, Paris 2012.

## BIBLIGRAPHIE

---

- LAZARY « Evaluation et financement de projet » Edition, Distribution ELDAR El Othmania, Alger, 2007.
- LEGROS Georges, « *Finance D'entreprise* », Edition DUNOD, paris. 2010.
- MOURGUES NATHALIE, « *L'évolution Des Investissements* », Edition. Economica, Paris.1995.
- Nathalie GARDES, « *FINANCE D'entreprise* », Edition, Organisation, Paris, 2006.
- Nathalie MOURGUES, « *le choix des investissements dans l'entreprise* », édition Economica, 7<sup>ème</sup> édition, Paris, 1999.
- NATHALIE Taverdet –popiolek « *Guide du choix d'investissement* », Edition, Organisation. Paris, 2006
- PILERDIER Et LATREYET.J, « *Finance D'entreprise*, Edition Economica, 7<sup>ème</sup> Edition, Paris, 1999.
- ROBERT Houdayer, « *Evaluation financière des projets* », 2<sup>ème</sup> édition, Economica, Paris, 1999.
- TALIE Jacques & TOPSACALIAN Patrick, « *FINANACE* », Edition Vuibert, 4<sup>ème</sup> Edition, Paris 2005.
- TEULIE. Jacques & TOPSACALLAN-Patrick, « *Finance* », 4<sup>ème</sup> Edition Vuibert, Paris, 2005.
- VERNIMMEN, Pierre, « *Finance D'entreprise* »Edition Dalloz, Paris 1994.
- VIZZAVONA Patrice, « *Gestion Financière* », 9<sup>ème</sup> Edition, Berti, Alger, 2004.

### Sites :

- [http:// www. Insee.fr/ fr/ nom\\_def\\_met/ d%C3%A9finitions/ html/ inflation.htm](http://www.insee.fr/fr/nom_def_met/d%C3%A9finitions/html/inflation.htm)
- <http://www.mf.gov.dz/article/300/Grands-Dossiers/248/LES-AVANTAGES-FISCAUX-ACCORDES-A-L%E2%80%99INVESTISSEMENT.html>.
- <http://www.surfeco21.com/?p=1521#.WQGTCEXyhdg>
- <http://www.journaldunet.com/business/pratique/dictionnaire-comptable-et-fiscal/16500/amortissement-degressif-definition-calcul-traduction.html>.

# Table des matières

---

Introduction générale .....	01
Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements.....	03
Section 01 : notions générales sur les investissements.....	03
1-1- <i>Définition</i> et objectif.....	03
1-1-1- Définition de l'investissement.....	03
1-1-2- Définition d'un projet d'investissement.....	05
1-1-3- Les objectifs des projets d'investissement.....	05
1-1-3-1. Les objectifs stratégiques.....	05
1-1-3-2.Les objectifs opérationnels.....	05
1-2- Typologie des investissements.....	06
1-2-1- Selon la nature .....	06
1-2-2- selon leur objectif.....	07
1-2-3- Selon leur chronologie des flux financière qu'ils entraînent .....	08
1-2-4- classification selon la nature de leurs relations : .....	10
1-2-4-1.Les investissements indépendants : .....	10
1-2-4-2.Les investissements dépendants : .....	10
1-3- Les caractéristiques des investissements.....	11
1-3-1- Caractéristiques économiques.....	11
1-3-2- Caractéristiques financières.....	11
1-3-2-1. Le capital investi .....	12
1-3-2-2.La durée de vie de l'investissement.....	12
1-3-2-3.les recettes nettes (cash-flows nets) .....	13
1-3-2-4.La valeur résiduelle de l'investissement et la récupération du BFRE: .....	13
1-4- L'amortissement des investissements .....	14
1-4-1- Définition de l'amortissement .....	14

## Table des matières

---

1-4-2- La durée d'amortissement .....	14
1-4-3- Les différents modes d'amortissement .....	15
1-4-3-1.Amortissement linéaire .....	15
1-4-3-2.Amortissement dégressif .....	15
1-4-3-3.Amortissement selon la méthode des unités d'œuvre.....	17
1-5- L'impact fiscal du mode d'amortissement.....	17
1-6- Les risques des investissements.....	17
Section 2 : Les modalités de financement des investissements.....	19
2-1- Le financement par fonds propres.....	19
2-1-1- L'autofinancement .....	19
2-1-2- Les cessions d'actifs. ....	20
2-1-3- L'augmentation du capital.....	21
2-1-4- conséquences et limite de l'augmentation de capital.....	22
2-1-4-1.Conséquences de l'augmentation de capital.....	22
2-1-4-2.les limites de l'augmentation du capital .....	22
2-2- Financement par quasi-fonds propres.....	23
2-2-1- Les comptes courants d'associé.....	23
2-2-2- Les titres participatifs.....	23
2-2-3- Les prêts participatifs.....	23
2-2-4- Les titres subordonnés.....	24
2-2-5- Les primes de subventions.....	24
2-2-6- Les obligations avec bons de souscription d'action(O.B.S.A) .....	24
2-2-7- Les obligations convertibles ou échangeables contre des actions.....	24
2-3- Financement des investissements par endettements.....	24
2-3-1- Les emprunts bancaires.....	24
2-3-2- Les emprunts obligataires. ....	25

## Table des matières

---

2-3-3- Financements par crédit-bail.....	25
2-3-3-1.crédit-bail mobilier .....	26
2-3-3-2.le crédit–bail immobilier.....	26
2-3-3-3.la cession bail (lease banque) .....	26
<b>Section 03 : Notions sur les décisions.....</b>	<b>28</b>
3-1- Les catégories de la décision : .....	28
3-1-1- Classification selon leur degré de risque .....	28
3-1-1-1. Les décisions certaines.....	28
3-1-1-2.Les décisions aléatoires .....	28
3-1-1-3.Les décisions incertaines .....	28
3-1-2- Classification selon leurs niveaux .....	28
3-1-2-1.Décisions stratégiques.....	28
3-1-2-2.Décisions de la gestion (technique) .....	28
3-1-2-3.Décisions opérationnelles .....	29
3-1-3- Classification des décisions selon leurs échéanciers.....	29
3-2- La décision d’investir.....	29
3-2-1- L’importance de la décision d’investir.....	29
3-2-2- La complexité de la décision d’investir .....	30
3-2-3- La stratégie et la décision d’investir.....	30
3-2-3-1.La stratégie défensive .....	30
3-2-3-2.La stratégie offensive .....	30
3-2-4- Les étapes de la décision d’investir .....	31
3-2-4-1.La phase d’identification .....	31
3-2-4-2.La phase de préparation .....	31
3-2-4-3.La phase d’évaluation .....	32
3-2-4-4.La phase de décision .....	32

## Table des matières

---

3-2-4-5. La phase d'exécution .....	32
3-2-4-6. La phase de contrôle.....	32
Chapitre II : Les critères d'évaluation des projets d'investissement .....	35
Section 1 : critères de choix d'investissement en avenir certain.....	36
1-1- Les critères atemporels (statiques) .....	36
1-2- Les critères temporels (dynamique) .....	38
1-2-1- La valeur actuelle nette (VAN) .....	38
1-2-1-1. Définition de la VAN .....	38
1-2-1-2. les critères de sélection des projets .....	40
1-2-1-3. Les types du VAN .....	40
1-2-2- L'indice de profitabilité (IP) .....	41
1-2-2-1. Définition de l'IP .....	41
1-2-2-2. les critères de sélection des projets .....	42
1-2-3- Le taux de rentabilité interne (TRI) .....	42
1-2-3-1. Définition de TRI .....	42
1-2-3-2. Les critères de sélection des projets .....	43
1-2-4- Le délai de recouvrement du capital actualisé (DRCA) .....	44
1-2-4-1. Définition .....	44
1-2-4-2. Critères de sélection des projets.....	45
Section 2 : les limites d'application des critères de choix d'investissement .....	47
2-1- la contradiction entre les critères .....	47

## Table des matières

---

2-1-1- Les différentes raisons de cette contradiction .....	47
2-1-1-1. Le problème relatif au calcul du TRI.....	49
2-1-1-2. L'hypothèse implicite de réinvestissement des flux de trésorerie .....	49
2-1-1-3. Les caractéristiques des projets d'investissements.....	50
2-1-2- Les différentes méthodes de résolution des conflits entre critères de sélection des projets d'investissement.....	50
2-1-2-1. La méthode de l'annuité équivalente.....	50
2-1-2-2. La méthode du plus petit commun multiple (PPCM) .....	50
2-1-2-3. Les critères globaux ou intégrés .....	51
2-2- Les choix d'investissement en situation de rationnement du capital .....	54
2-2-1- Les données du problème .....	54
2-2-2- Méthode d'analyse .....	54
2-3- Le problème de prise en compte de l'inflation .....	55
2-3-1- Ignorer l'inflation .....	55
2-3-2- Indexer l'inflation .....	56
2-3-3- L'ajustement pour l'inflation .....	56
Section 3 : L'appréhension du risque dans la décision d'investissement .....	57
3-1- Choix des investissements en avenir probabilisable .....	57
3-1-1- le modèle « espérance-variance » .....	57
3-1-2- Utilisations des propriétés de la loi normale.....	59
3-1-3- La décision séquentielle d'investissement et la technique d'arbre de décision.....	59
3-2- Le choix d'investissement en incertitude absolue.....	60
3-2-1- Critère de choix en incertitude absolue .....	60

## Table des matières

---

<b>Chapitre III : étude et évaluation financière d'un projet d'investissement.....</b>	<b>62</b>
<b>Section 1 : présentation de la SARL RAMDY.....</b>	<b>62</b>
1-1- Historique de l'entreprise .....	63
1-2- Les Moyens de l'entreprise.....	64
1-2-1- Assurance qualité .....	64
1-2-2- Équipement de production.....	64
1-2-2-1. Atelier yaourt et crème dessert.....	64
1-2-2-2. Atelier Fromage.....	64
1-2-3- Équipement de l'administration.....	65
1-2-4- Équipement Service généraux. ....	65
1-2-5- Ressources humaines.....	65
1-3- Liste des produits.....	66
1-3-1- Pôle d'activité yaourt et crème dessert.....	66
1-3-2- Pôle d'activité Fromage.....	66
1-3-3- Pôle d'activité boisson.....	67
1-4- Évolution du chiffre d'affaires.....	67
1-5- Présentation de l'organigramme du SARL RAMDY.....	68
1-5-1- Direction générale.....	68
1-5-2- Département des ressources humaines .....	68
1-5-3- Service approvisionnement .....	68
1-5-4- Service gestion de stock .....	69
1-5-5- Service Comptabilité et Finance (SCF) .....	69
1-5-5-1. Service de comptabilité .....	69
1-5-5-2. Service financier .....	70
1-5-6- Service commercial .....	70

## Table des matières

---

<b>Section 02 : Étude technico-économique d'un projet d'investissement .....</b>	<b>71</b>
<b>2-1- Présentation du projet.....</b>	<b>71</b>
2-1-1- Réalisations et implantation des équipements.....	71
2-1-2- Gamme de produits à fabriquer et prix à appliquer.....	71
2-1-3- Spécifiés techniques, capacités de la chaîne de remplissage à acquérir.....	71
2-1-4- Spécifiés techniques, capacités du process technologiques à acquérir.....	72
2-1-5- Spécifiés techniques, capacités du stérilisateur à acquérir.....	72
2-1-6- Spécifiés techniques, capacités du thermo formeuse automatique à acquérir.....	72
2-1-7- Matières premières et fournisseurs .....	72
<b>2-2- Évaluation physique et financière des équipements à acquérir.....</b>	<b>72</b>
<b>2-3- Projection de la réalisation du projet dans le temps.....</b>	<b>73</b>
<b>2-4- les emplois à créer.....</b>	<b>73</b>
<b>2-5- Structure de financement .....</b>	<b>73</b>
<b>Section 03 : Analyse de la rentabilité du projet.....</b>	<b>75</b>
<b>3-1- Les tableaux d'amortissements.....</b>	<b>75</b>
3-1-1- L'amortissement comptable de projet.....	75
3-1-2- Modalité d'amortissement du prêt bancaire .....	75
<b>3-2- Exploitation prévisionnelle .....</b>	<b>77</b>
3-2-1- Estimation du chiffre d'affaires.....	77
3-2-2- Estimation des dépenses prévisionnelles.....	78
<b>3-3- Estimation des résultats nets prévisionnels .....</b>	<b>79</b>
<b>3-4- Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF) .....</b>	<b>80</b>
<b>3-5- Calcul et analyse des flux de trésorerie.....</b>	<b>80</b>
3-5-1- Calcul des cash-flows.....	81
3-5-2- Actualisation des cash-flows.....	81
<b>3-6- Calcul et interprétation des critères de rentabilité.....</b>	<b>82</b>

## Table des matières

---

3-6-1- Calcul de la VAN du projet de la SARL Ramdy.....	82
3-6-2- Le taux de rentabilité interne (TRI).....	82
3-6-3- Délai de récupération actualisé (DRA).....	83
3-6-4- Délai de récupération simple (DRS).....	83
3-6-5- Calcul de l'indice de profitabilité du projet .....	84
Conclusion générale.....	86

### *Références bibliographiques*

### *Annexes*

# ANNEXES

**Compte de Résultats prévisionnels**  
**2016**

<b>Désignation</b>	<b>2016</b>
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>817,721,495.00</b>
Prestation de services	
Variation stocks produits finis et encours	
Production immobilisée	
Subventions d'exploitation	
<b>I-PRODUCTION DE L'EXERCICE</b>	<b>817,721,495.00</b>
Achats consommés	670,997,273.00
Services extérieurs et autres consommations	25,894,645.00
<b>II-CONSOMMATION DE L'EXERCICE</b>	<b>696,891,918.00</b>
<b>III-VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITAION</b>	<b>120,829,577.00</b>
Charges de personnel	10,080,000.00
Impôts, taxes et versements assimilés	9,112,688.00
<b>IV-EXEDENT BRUT D'EXPLOITATION</b>	<b>101,636,889.00</b>
Autres produits opérationnels	
Autres charges opérationnels	
Dotations aux amortissements et aux provisions	38,442,949.00
Reprise sur pertes de valeur et provisions	
<b>V-RESULTAT OPERATIONNEL</b>	<b>63,193,940.00</b>
Produits financiers	
Charges financiers	
<b>VI-RESULTAT FINANCIER</b>	<b>-</b>
<b>VII-RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V+VI)</b>	<b>63,193,940.00</b>
Impôts exigibles sur résultats ordinaires	12,006,848.60
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires	
<b>TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>817,721,495.00</b>
<b>TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>766,534,403.60</b>
<b>VIII-RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>51,187,091.40</b>
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)	
Eléments extraordinaires (charges) (à préciser)	
<b>IX-RESULTAT EXTRAORDINAIRE</b>	
<b>X-RESULTAT NET DE L'EXERCICE</b>	<b>51,187,091.40</b>

**Compte de Résultats prévisionnels**  
**2017**

<b>Désignation</b>	<b>2017</b>
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>981,265,794.00</b>
Prestation de services	
Variation stocks produits finis et encours	
Production immobilisée	
Subventions d'exploitation	
<b>I-PRODUCTION DE L'EXERCICE</b>	<b>981,265,794.00</b>
Achats consommés	805,196,728.00
Services extérieurs et autres consommations	30,800,974.00
<b>II-CONSOMMATION DE L'EXERCICE</b>	<b>835,997,702.00</b>
<b>III-VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITAION</b>	<b>145,268,092.00</b>
Charges de personnel	10,080,000.00
Impôts, taxes et versements assimilés	10,935,226.00
<b>IV-EXEDENT BRUT D'EXPLOITATION</b>	<b>124,252,866.00</b>
Autres produits opérationnels	
Autres charges opérationnels	
Dotations aux amortissements et aux provisions	38,442,949.00
Reprise sur pertes de valeur et provisions	
<b>V-RESULTAT OPERATIONNEL</b>	<b>85,809,917.00</b>
Produits financiers	
Charges financiers	
<b>VI-RESULTAT FINANCIER</b>	<b>-</b>
<b>VII-RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V+VI)</b>	<b>85,809,917.00</b>
Impôts exigibles sur résultats ordinaires	16,303,884.23
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires	
<b>TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>981,265,794.00</b>
<b>TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>911,759,761.23</b>
<b>VIII-RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>69,506,032.77</b>
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)	
Eléments extraordinaires (charges) (à préciser)	
<b>IX-RESULTAT EXTRAORDINAIRE</b>	
<b>X-RESULTAT NET DE L'EXERCICE</b>	<b>69,506,032.77</b>

**Compte de Résultats prévisionnels**  
**2018**

<b>Désignation</b>	<b>2018</b>
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>1,144,810,093.00</b>
Prestation de services	
Variation stocks produits finis et encours	
Production immobilisée	
Subventions d'exploitation	
<b>I-PRODUCTION DE L'EXERCICE</b>	<b>1,144,810,093.00</b>
Achats consommés	939,396,182.00
Services extérieurs et autres consommations	35,707,303.00
<b>II-CONSOMMATION DE L'EXERCICE</b>	<b>975,103,485.00</b>
<b>III-VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITAION</b>	<b>169,706,608.00</b>
Charges de personnel	14,400,000.00
Impôts, taxes et versements assimilés	12,757,764.00
<b>IV-EXEDENT BRUT D'EXPLOITATION</b>	<b>142,548,844.00</b>
Autres produits opérationnels	
Autres charges opérationnels	
Dotations aux amortissements et aux provisions	38,442,949.00
Reprise sur pertes de valeur et provisions	
<b>V-RESULTAT OPERATIONNEL</b>	<b>104,105,895.00</b>
Produits financiers	
Charges financiers	
<b>VI-RESULTAT FINANCIER</b>	<b>-</b>
<b>VII-RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V+VI)</b>	<b>104,105,895.00</b>
Impôts exigibles sur résultats ordinaires	19,780,120.05
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires	
<b>TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>1,144,810,093.00</b>
<b>TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>1,060,484,318.05</b>
<b>VIII-RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>84,325,774.95</b>
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)	
Elements extraordinaires (charges) (à préciser)	
<b>IX-RESULTAT EXTRAORDINAIRE</b>	
<b>X-RESULTAT NET DE L'EXERCICE</b>	<b>84,325,774.95</b>

**Compte de Résultats prévisionnels**  
**2019**

<b>Désignation</b>	<b>2019</b>
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>1,390,126,542.00</b>
Prestation de services	
Variation stocks produits finis et encours	
Production immobilisée	
Subventions d'exploitation	
<b>I-PRODUCTION DE L'EXERCICE</b>	<b>1,390,126,542.00</b>
Achats consommés	1,140,695,364.00
Services extérieurs et autres consommations	43,066,796.00
<b>II-CONSOMMATION DE L'EXERCICE</b>	<b>1,183,762,160.00</b>
<b>III-VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITAION</b>	<b>206,364,382.00</b>
Charges de personnel	14,400,000.00
Impôts, taxes et versements assimilés	15,491,570.00
<b>IV-EXEDENT BRUT D'EXPLOITATION</b>	<b>176,472,812.00</b>
Autres produits opérationnels	
Autres charges opérationnels	
Dotations aux amortissements et aux provisions	38,442,949.00
Reprise sur pertes de valeur et provisions	
<b>V-RESULTAT OPERATIONNEL</b>	<b>138,029,863.00</b>
Produits financiers	
Charges financiers	9,425,000.00
<b>VI-RESULTAT FINANCIER</b>	<b>- 9,425,000.00</b>
<b>VII-RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V+VI)</b>	<b>128,604,863.00</b>
Impôts exigibles sur résultats ordinaires	24,434,923.97
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires	
<b>TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>1,390,126,542.00</b>
<b>TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>1,285,956,602.97</b>
<b>VIII-RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>104,169,939.03</b>
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)	
Eléments extraordinaires (charges) (à préciser)	
<b>IX-RESULTAT EXTRAORDINAIRE</b>	
<b>X-RESULTAT NET DE L'EXERCICE</b>	<b>104,169,939.03</b>

**Compte de Résultats prévisionnels**  
**2020**

<b>Désignation</b>	<b>2020</b>
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>1,471,898,692.00</b>
Prestation de services	
Variation stocks produits finis et encours	
Production immobilisée	
Subventions d'exploitation	
<b>I-PRODUCTION DE L'EXERCICE</b>	<b>1,471,898,692.00</b>
Achats consommés	1,188,235,859.00
Services extérieurs et autres consommations	45,519,961.00
<b>II-CONSOMMATION DE L'EXERCICE</b>	<b>1,233,755,820.00</b>
<b>III-VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITAION</b>	<b>238,142,872.00</b>
Charges de personnel	14,400,000.00
Impôts, taxes et versements assimilés	16,402,839.00
<b>IV-EXEDENT BRUT D'EXPLOITATION</b>	<b>207,340,033.00</b>
Autres produits opérationnels	
Autres charges opérationnels	
Dotations aux amortissements et aux provisions	38,442,949.00
Reprise sur pertes de valeur et provisions	
<b>V-RESULTAT OPERATIONNEL</b>	<b>168,897,084.00</b>
Produits financiers	
Charges financiers	6,825,000.00
<b>VI-RESULTAT FINANCIER</b>	<b>- 6,825,000.00</b>
<b>VII-RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V+VI)</b>	<b>162,072,084.00</b>
Impôts exigibles sur résultats ordinaires	30,793,695.96
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires	
<b>TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>1,471,898,692.00</b>
<b>TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>1,340,620,303.96</b>
<b>VIII-RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>	<b>131,278,388.04</b>
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)	
Eléments extraordinaires (charges) (à préciser)	
<b>IX-RESULTAT EXTRAORDINAIRE</b>	
<b>X-RESULTAT NET DE L'EXERCICE</b>	<b>131,278,388.04</b>

## **Résumé**

Face à un environnement caractérisé par la modernisation, l'ouverture des marchés, la multiplicité des acteurs et l'augmentation des opportunités ; les entreprises sont appelées à moderniser, innover et accroître la capacité de production des richesses, d'où la nécessité d'investir.

En effet, l'investissement constitue un acte fondamental pour l'entreprise, dans la mesure où il conditionne son développement futur et mobilise de nombreuses énergies en termes de temps, de compétences et de ressources financières et humaines.

L'évaluation d'un projet d'extension lancé par l'entreprise SARL Ramdy nous a permis d'appliquer les diverses techniques d'évaluation dans un champ purement pratique et d'arriver à des conclusions personnelles sur la faisabilité, la viabilité, la rentabilité et la solvabilité intrinsèque du projet, celui-ci est confirmé par le calcul des critères usuels de rentabilité.

Ces critères ne sont que des outils d'aide à la décision, car ils sont le plus souvent contradictoires. Pour cela le décideur doit utiliser l'analyse multicritère pour parvenir à un choix optimal, et ce en comparant et en combinant les différents critères d'évaluation. Par ailleurs, en situation d'incertitudes, les critères de la VAN demeure toujours le critère préféré des experts financiers.

Le lancement d'un projet d'investissement nécessite une étude détaillée par l'entreprise, en prenant en compte de tous les risques liés aux projets.

**Mots clés** : investissement, évaluation, valeur actuelle nette, taux de rentabilité.