



**Université Abderrahmane MIRA-Bejaia**

**Faculté des sciences économiques, commerciales et des  
sciences de Gestion**

**Département des sciences de gestion**

# **Mémoire de fin d'études**

**Préparé pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences de  
gestion**

**Option : Finance d'entreprise**

**Thème**

**ETUDE DE LA RENTABILITE FINANCIERE D'UN  
PROJET D'INVESTISSEMENT ET SON FINANCEMENT :**

**CAS DE LA SARL IFRI.**



**Présenté par :**

**M<sup>elle</sup> OUZZANI Sakina  
M<sup>elle</sup> BOUDJENAH Samia**

**Sous la direction de : Pr. KHERBACHI Hamid**

**Devant le Jury composé de :**

**Président : M<sup>r</sup> MAAMRI Moussa  
Examineur : M<sup>me</sup> AICH-AICHOOR Sarah  
Rapporteur : Pr. KHERBACHI Hamid**

**Session juin 2016**



# Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à :

- ✚ A mes très chers parents qui m'ont constamment encouragée et soutenu tout au long de mes études.
  
- ✚ A mes très chères sœurs Samia, Samra et nana Housna et à mes petits Nina, MARIA Cherifa et Anis.
  
- ✚ A mes chers frères et à KRIMOU et Errol.
- ✚ A tous mes amis Karima, Fatiha, Samia, Zahia et Billal.
- ✚ A monsieur BOUGUERMOUH Amar.
- ✚ A tous ceux qui me sont chers.
- ✚ A mon encadreur professeur KHERBACHI.

**OUZZANI Sakina**



Je dédie ce modeste travail qui a été fait par ma binôme Sakina et dont je n'ai pas fait aucun effort à :

A mes très chers parents et à ma grand-mère.

A mes très chères sœurs et frères.

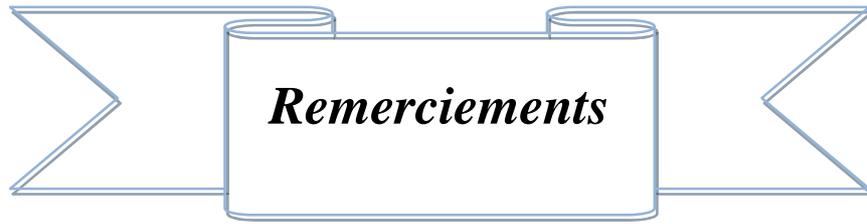
A toute ma famille chacun de son nom.

A tous mes amis.

A tous ceux qui me sont chers.

Encore à ma binôme Sakina.

**BOUJENAH Samia**



**« Ce travail de recherche a été réalisé sous la direction du professeur KHERBACHI Hamid ».**

Nous remercions Dieu, le tout puissant de nous avoir accordé la santé et la volonté pour accomplir ce travail.

Nous exprimons en premier lieu notre gratitude et reconnaissance au professeur KHERBACHI. H, d'avoir accepté de diriger notre travail, pour son soutien, son encadrement indéfectible et ses précieux conseils. On le remercie également pour son travail convivial et son sens de relations humaines.

Nous remercions également le directeur de la finance et comptabilité M<sup>r</sup> HADIDI Lounis d'avoir accepté de nous réceptionner durant notre stage pratique à la SARL IFRI, pour sa confiance et la documentation qu'il a mise à notre disposition car sans lui ce travail n'aurait peut être pas réalisé. Et nous remercions également tout le personnel de la direction finance et comptabilité de l'entreprise IFRI sans oublier M<sup>r</sup> Zidi.

Nous tenons à remercier tout le personnel de la bibliothèque centrale de l'université HASSAINI Hakim.

Nous tenons à exprimer nos remerciements les plus vifs à nos enseignants de notre faculté et très particulièrement à Mme BOUKRIF, Mme MEKLAT, M<sup>r</sup> AMALOU Mourad, M<sup>r</sup> MEDDOURI Nadir, M<sup>r</sup> AOUDIA Lounis et au chef département M<sup>r</sup> FRISSOU.

Nous remercions vivement les membres de jury de soutenance de nous faire l'honneur de participer dans l'évaluation de ce travail.

Enfin, nous adressons nos remerciements à tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce modeste travail.

## LEXIQUE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ABREVIATION	SIGNIFICATION
<b>AC</b>	Actif circulant
<b>AFITEP</b>	Association francophone internationale de management du projet
<b>ANDI</b>	Agence nationale de développement de l'investissement
<b>BFR</b>	Besoin en fond de roulement
<b>BFRE</b>	Besoin en fond de roulement d'exploitation
<b><math>\Delta</math>BFR</b>	Variation de besoin en fond de roulement
<b>CA</b>	Chiffre d'affaires
<b>CAF</b>	Capacité d'autofinancement
<b>CF</b>	Cash-flows
<b>CF<sub>k</sub></b>	Cash-flows actualisés
<b>CFN</b>	Cash-flows net
<b>CP</b>	Capitaux propres
<b>CMPC</b>	Cout moyen pondéré du capita
<b>D</b>	Dettes
<b>DA</b>	Dinar Algérien
<b>DRA</b>	Délai de récupération actualisé
<b>DRH</b>	Direction des ressources humaines
<b>E</b>	Fond propres
<b>ES</b>	Emplois stable
<b>EBE</b>	Excédent brut d'exploitation
<b>HT</b>	Hors taxes
<b>I</b>	Investissement
<b>IBS</b>	Impôt sur les bénéfices des sociétés
<b>IP</b>	Indice de profitabilité
<b>ISO</b>	International standard organisation
<b>m</b>	Amortissement
<b>Re</b>	Rentabilité économique
<b>Rf</b>	Rentabilité financière
<b>RE</b>	Résultat d'exploitation

<b>RN</b>	Résultat net
<b>R<sub>f</sub></b>	Taux sans risque
<b>ROA</b>	Return on assets
<b>ROE</b>	Return on equity
<b>RS</b>	Ressources stables
<b>SARL</b>	Société à responsabilité limitée
<b>Tr<sub>a</sub></b>	Trésorerie active
<b>TRI</b>	Taux de rentabilité interne
<b>TRM</b>	Taux de rentabilité moyen
<b>Tr<sub>p</sub></b>	Trésorerie passive
<b>VA</b>	Valeur ajoutée
<b>VO</b>	Valeur d'origine
<b>VR</b>	Valeur résiduelle
<b>VAN</b>	Valeur actuelle nette

## LISTE DES TABLEAUX

<b>LISTE DES TABLEAUX</b>	<b>PAGES</b>
<b>TABLEAU N° 01</b> : Calcul des flux nets de trésorerie à partir de la CAF	7
<b>TABLEAU N° 02</b> : Le tableau d'amortissement dégressif	8
<b>TABLEAU N° 03</b> : Catégorie de clients de la SARL IFRI	48
<b>TABLEAU N° 04</b> : Gamme eau naturelle	49
<b>TABLEAU N° 05</b> : Gamme SODA	49
<b>TABLEAU N° 06</b> : Gamme jus	50
<b>TABLEAU N° 07</b> : Effectif par sexe et par catégorie socioprofessionnelle	50
<b>TABLEAU N° 08</b> : Evolution du chiffre d'affaires	52
<b>TABLEAU N° 09</b> : L'évolution de la production globale	53
<b>TABLEAU N° 10</b> : L'évolution des ventes globales	54
<b>TABLEAU N° 11</b> : L'évolution des ventes à l'exportation	55
<b>TABLEAU N° 12</b> : L'évolution des ventes de la région Centre	56
<b>TABLEAU N° 13</b> : L'évolution des ventes de la région Est	56
<b>TABLEAU N° 14</b> : L'évolution des ventes de la région Ouest	57
<b>TABLEAU N° 15</b> : L'évolution des ventes de la région Sud	57
<b>TABLEAU N° 16</b> : Récapitulatif de l'évolution des indicateurs de l'activité	58
<b>TABLEAU N° 17</b> : Les bilans fonctionnels de la SARL IFRI	59
<b>TABLEAU N° 18</b> : Présentation des soldes de gestion	59
<b>TABLEAU N° 19</b> : La rentabilité économique et financière de la SARL IFRI	60
<b>TABLEAU N° 20</b> : L'évolution de la marge brute de 2009 jusqu'à 2015	61
<b>TABLEAU N° 21</b> : Description de l'évaluation du projet KRONES	64
<b>TABLEAU N° 22</b> : CA généré par la nouvelle ligne de production	65
<b>TABLEAU N° 23</b> : Le réseau de distribution	67

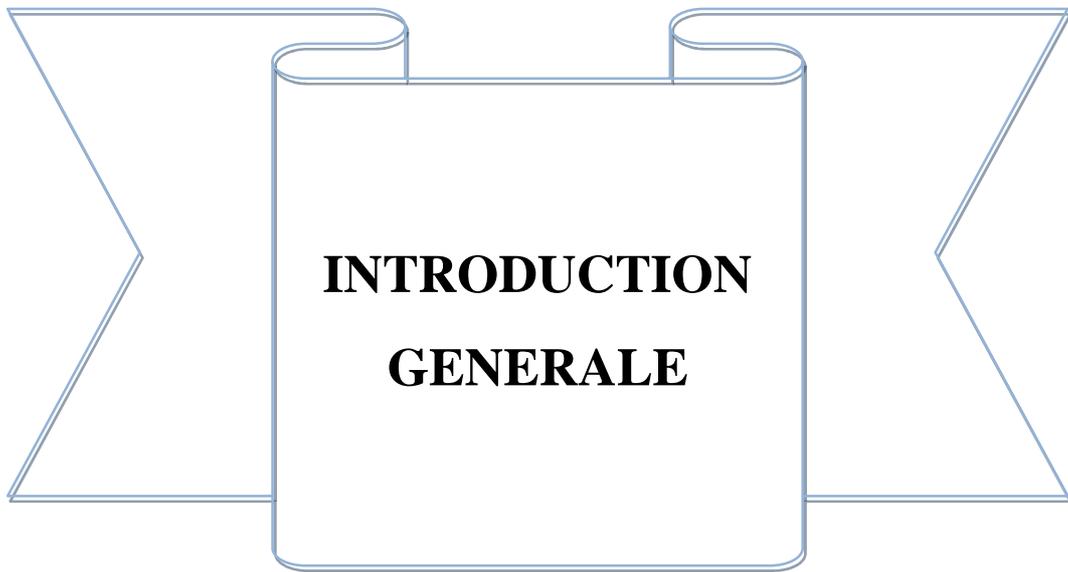
<b>TABLEAU N° 24 : Les bilans prévisionnels</b>	68
<b>TABLEAU N° 25 : Description du besoin en fonds de roulement prévisionnel</b>	69
<b>TABLEAU N° 26 : Description de la variation du BFR et sa récupération.</b>	70
<b>TABLEAU N° 27 : Description des flux nets de liquidités ou Cash-flows</b>	72
<b>TABLEAU N° 28 : Description du taux de rentabilité interne (T.R.I)</b>	74
<b>TABLEAU N° 29 : Description du délai de récupération actualisé</b>	75
<b>TABLEAU N° 30 : Le plan de financement du projet de l'année 2015</b>	76
<b>TABLEAU N° 31 : Description des flux de liquidités ou cash-flows</b>	77
<b>TABLEAU N° 32 : Description du taux de rentabilité interne (T.R.I)</b>	79
<b>TABLEAU N° 33 : description du délai de récupération actualisé</b>	80
<b>TABLEAU N° 34 : décrit le levier financier</b>	81

## **LISTE DES FIGURES ET DES GRAPHIQUES**

<b>LISTE DES FIGURES</b>	<b>PAGES</b>
<b>FIGURE N° 01</b> : Le cycle de vie d'un projet d'investissement	15
<b>FIGURE N° 02</b> : Les principales sources de financement d'un investissement	22
<b>FIGURE N° 03</b> : Les étapes de la décision d'investissement	26
<b>FIGURE N° 04</b> : Les différents réseaux de distribution	67
<b>TABLE DES GRAPHIQUES</b>	
<b>GRAPHIQUE N° 01</b> : La relation entre la VAN et le TRI	38
<b>GRAPHIQUE N° 02</b> : Evolution annuelle du chiffre d'affaire	53
<b>GRAPHIQUE N° 03</b> : Evolution des ventes à l'étranger	55
<b>GRAPHIQUE N° 04</b> : Evolution des indicateurs de l'activité d'IFRI	58
<b>GRAPHIQUE N° 05</b> : La Rentabilité durant les 5 années du projet	81

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION GENERALE .....</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE I: CONCEPTS DE BASE D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT</b>	
Section 1 : Le concept de projet d'investissement .....	3
Section 2 : Les modalités de financement des investissements .....	15
Section 3 : La décision d'investissement .....	22
<b>CHAPITRE II : LA RENTABILITE FINANCIERE ET L'ANALYSE DU RISQUE D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT</b>	
Section 1 : Les éléments de base de l'étude de la rentabilité d'un projet d'investissement ...	28
Section 2 : Méthodes et critères d'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement.....	33
Section 3 : Analyse du risque et de la sensibilité du projet d'investissement .....	41
<b>CHAPITRE III : Présentation de l'entreprise IBRAHIM ET FILS (IFRI)</b>	
Section 1 : Présentation de la SARL IFRI .....	46
Section 2 : Présentation et analyse des indicateurs de l'activité .....	52
Section 3 : Etude de la rentabilité économique et financière de l'entreprise.....	58
<b>CHAPITRE IV : ETUDE DE LA RENTABILITE ECONOMIQUE ET FINANCIERE DU PROJET</b>	
Section 1 : Présentation de l'étude technico-économique du projet .....	62
Section 2 : Evaluation de la rentabilité du projet d'extension.....	69
<b>CONCLUSION GENERALE .....</b>	<b>83</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
<b>ANNEXES</b>	
<b>TABLES DES MATIERES</b>	



**INTRODUCTION  
GENERALE**

Tout entrepreneur doit opérer un choix entre plusieurs investissements possibles. Le lancement d'un investissement constitue un processus très important et très complexe qui engage l'avenir de toute entreprise. Une mauvaise orientation peut condamner la survie de cette dernière.

La décision d'investir naît de la nécessité ou de l'intérêt à réaliser un investissement. Elle est de nature stratégique et se base principalement sur l'évaluation de son intérêt économique et financier, et par conséquent du calcul de sa rentabilité. Par ailleurs, la décision de financement est liée à la décision d'investissement. Elle permet de prendre en compte les interrogations sur la manière dont les fonds seront recueillis pour financer les projets d'investissement jugés rentables. Plusieurs sources concernant l'origine des moyens servant à financer l'entreprise. Mais tout comportent un coût dans le calcul permet de guider le choix des dirigeants. La sélection d'un mode de financement est cruciale pour l'entreprise, un mauvais choix peut mettre son avenir en péril.

En effet, le choix d'une politique de financement a une incidence sur la structure du capital de l'entreprise. Ainsi, si on tient compte de la rentabilité requise par les apporteurs de fonds propres et du coût de la dette, une structure de financement optimale serait celle qui permet aux investisseurs de maximiser la valeur de leurs fonds propres compte tenu du risque financier lié à l'endettement.

La rentabilité financière d'un projet d'investissements est le point central de l'investisseur car elle apprécie sa capacité à générer un surplus par rapport à la somme investie. En effet, quel que soit le projet, le taux de rentabilité espéré doit être suffisamment élevé pour faire face au risque encouru. Enfin, la rentabilité dépend de la bonne maîtrise du projet d'investissement et de son financement. Elle repose sur plusieurs critères et méthodes.

Le but de ce travail est de chercher la réponse à la problématique des projets d'investissement formulée par la question suivante : « **sur quels critères se baser pour valider un projet d'investissement ?** ».

Pour répondre à cette question, des interrogations qui ne sont pas moins importantes reviendront tout au long de notre travail, à savoir :

- L'investissement envisagé par l'entreprise IFRI dans le cadre de son développement sera-t-il rentable ?
- Quels sont les paramètres ou critères qu'il faut prendre en considération lors du calcul de la rentabilité financière d'un projet d'investissement ?
- Quel est le type de financement auquel fait recours le plus souvent l'entreprise algérienne IFRI, afin de concrétiser une bonne rentabilité financière ?

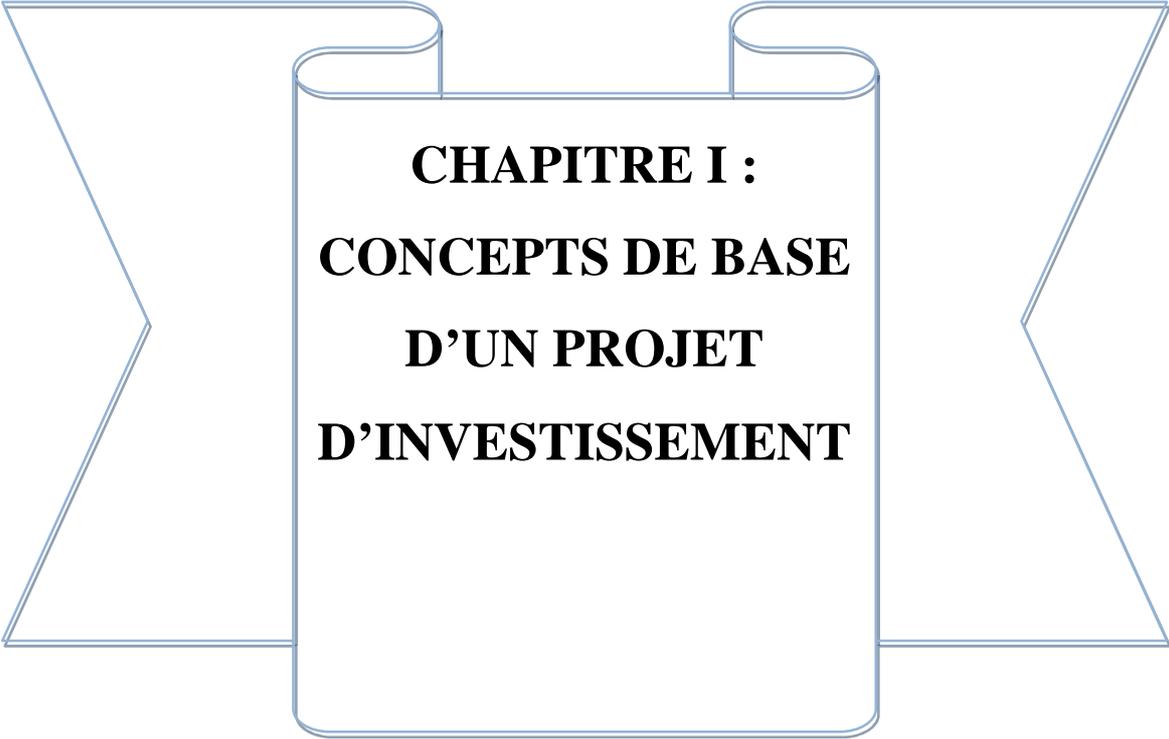
Ainsi, notre contribution à l'étude de cette problématique porte sur la vérification des hypothèses suivantes :

- **Hypothèse (01) :** l'investissement envisagé par l'entreprise IFRI dans le cadre de son développement est rentable.
- **Hypothèse (02) :** la voie bancaire semble le principal type de financement auquel fait recours l'entreprises IFRI.
- **Hypothèse (03) :** l'entreprise IFRI atteint une rentabilité suffisante pour assurer son autofinancement et pour faire face à ses différents engagements.

Afin de vérifier ces hypothèses et de répondre aux questions posées, nous avons adopté la méthodologie suivante :

1. Une recherche bibliographique où divers ouvrages et documents portant sur le sujet ont été consultés permettant d'exposer le cadre théorique relatif à notre objet de recherche ;
2. Un stage pratique au sein de l'entreprise SARL IFRI pour connaître l'importance accordée aux financements des investissements et son impact sur sa rentabilité.

Le plan de travail adopté scinde le mémoire en quatre chapitres. Les deux premiers sont consacrés à la partie théorique. Le troisième présente la SARL IFRI et le quatrième analyse le projet d'investissement choisi comme terrain d'étude.



**CHAPITRE I :  
CONCEPTS DE BASE  
D'UN PROJET  
D'INVESTISSEMENT**

---

## **CHAPITRE I : Concepts de base d'un projet d'investissement**

Un projet correspond le plus souvent à la réalisation d'un ou de plusieurs nouveaux investissements. De ce fait, l'étude d'investissement doit démarrer par un cadre purement théorique afin de l'éclaircir. Il est important, pour un meilleur encadrement, de présenter les contours de concept général du projet d'investissement.

Dans ce chapitre, nous analysons le concept du projet d'investissement dans la section 1, tout en rappelant la définition de l'investissement selon les différents points de vue, les types et les caractéristiques des projets d'investissements. Les sections 2 et 3 traitent respectivement des différentes sources de financement et de notion de la décision d'investissement.

### **Section 1 : Le concept de projet d'investissement**

Dans cette section, nous présentons les définitions et les typologies des projets d'investissement, en faisant ressortir les différentes étapes liées à un projet d'investissement.

#### **1.1 Définition et types de projet**

Les définitions varient selon les auteurs<sup>1</sup>. Selon l'Organisation Mondiale de Normalisation (ISO) : « Un projet est un processus unique qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées, comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluant des contraintes de délais, de coûts et de ressources ». Selon l'Association Francophone de Management de projet (AFITEP) : « Un projet est un ensemble d'actions à réaliser pour atteindre un objectif défini, dans le cadre d'une mission précise, et pour la réalisation desquelles on a identifié non seulement un début, mais aussi une fin ».

Les définitions ci-dessous restent globalisantes et recouvrent une multiplicité de types de projets :

1. Les projets d'investissement, à savoir ceux qui visent une rentabilité (projets industriels, projets commerciaux,...etc.) ;

---

<sup>1</sup> : FRANK. O. MEYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement : méthodologie pratique », Ed l'Harmattan, 5<sup>ème</sup> édition, Paris, 2007, p.27.

2. Les projets de société, à savoir ceux destinés à améliorer le cadre de vie des populations (santé, éducation, transport, urbanisme, autre service public) et ceux qui visent d'autres valeurs collectives de référence (projet humanitaire, projet public, projet scientifique,...etc.) ;

3. Les projets individuels, à savoir les projets visant l'accomplissement de certains besoins personnels (projet de mariage, projet de vacance, projet professionnel,...etc.).

## 1.2 La notion de projet d'investissement

### 1.2.1 Définition

Selon MEYE (2007), nous pouvons voir un investissement (productif) comme une immobilisation de capitaux sous forme de moyens divers de production (terrains, bâtiments, équipements,...etc.) dans l'espoir d'en tirer sur une période plus ou moins longue, des avantages financiers à travers la production et/ou services dans les collectivités.<sup>1</sup>

Selon Abdeljalil, Le mot investissement désigne aussi bien l'acte d'investir que le bien d'investissement. Toutefois, plusieurs définitions peuvent être retenues selon le contexte considéré. Nous distinguons trois (03) notions principales<sup>2</sup> :

- ✓ **La notion comptable** : selon cette notion, le comptable définit l'investissement comme étant une immobilisation, quelle soit productive ou non ;
- ✓ **La notion économique** : contrairement au comptable, l'économiste définit l'investissement comme étant une immobilisation productive ;
- ✓ **La notion financière** : le financier définit l'investissement comme : « une immobilisation du capital qui produit des revenus à long terme et qui doit être financée par des capitaux permanents ».

---

<sup>1</sup> FRANK. O. MEYE, op.cit, p 27.

<sup>2</sup> : ABDELJALIL. N, « Evaluation et financement des investissements de l'entreprise », édition consulting, Casablanca, 2002, p15.

### 1.2.2 Les caractéristiques des investissements

En référence à ces définitions, il s'avère que tout projet d'investissement productif se caractérise par la présence de quelques paramètres fondamentaux respectivement définis ci-après :

**1. Le capital investi :** les investissements initiaux correspondent à la mise en place de l'outil de production. Le capital investi identifie l'ensemble des flux liés à l'acte d'investissement (études préalables et recherches, achat des terrains, équipements). Et ceux résultant de la mise en route du projet (formation du personnel, besoins en trésorerie). D'autres investissements peuvent être réalisés en cours d'exploitation afin de maintenir l'outil de production (renouvellements d'équipement, accroissement de la capacité de production) et d'accroître la capacité de production (nouveaux équipements, augmentation du fonds de roulement).<sup>3</sup>

**2. La durée de vie :** afin d'évaluer des gains attendus, il est nécessaire de connaître la durée d'exploitation du projet. En principe, il s'agit de la durée de vie économique. Si celle-ci est difficile à prévoir, on lui substitue la durée d'amortissement.

**3. Les revenus ou recettes :** certains projets peuvent générer leurs propres recettes, tirées de la vente des biens et services. On déterminera ces recettes en établissant des prévisions sur les services fournis et sur leurs prix.

**4. Les coûts ou dépenses d'exploitation :** sont relatives aux dépenses de fonctionnement de l'entreprise et sont étalées dans le temps (matières premières, transports, autres services et produits consommés, frais divers de gestion, frais de personnel et impôts et taxes).

**5. Le besoin en fond de roulement :** l'acquisition d'installations nouvelles requiert de nouveaux actifs supplémentaires nécessaires au bon fonctionnement. Ainsi, l'investissement dans une nouvelle machine ou autre à des fins d'expansion suppose en général que l'on détienne des stocks en quantité plus importante, que l'on accorde un volume de crédits clients plus important, mais que nous obtenons aussi des crédits fournisseurs de nos partenaires. La résultante de ces variables constitue le besoin en fonds

---

<sup>3</sup> : BARREAU J, DELHAYE. J, DELHAYE. F, « Gestion financière », 14<sup>ème</sup> édition, DUODI, Paris, 2005, p330

de roulement (BFR) et constitue un véritable investissement qu'il est indispensable de prendre en compte dans les calculs<sup>4</sup>.

**6. La valeur résiduelle de l'investissement :** est : « la valeur marchande de l'investissement après son utilisation. La valeur résiduelle peut être positive ou même négative (frais de démontage). Elle varie tout au long de la durée de vie de l'investissement »<sup>5</sup>. Par ailleurs, la valeur résiduelle d'un investissement est sa valeur réelle à la fin de sa durée de vie.

**7. Les flux nets de trésorerie (ou cash-flows) :** sont des flux évalués de manière prévisionnelle sur plusieurs années, donc forcément affectés d'une certaine incertitude. L'entreprise attend d'un projet d'investissement soit qu'il apporte des rentrées nettes d'argent (**recettes – dépenses > 0**), soit qu'il permette de réaliser des économies au niveau de certains coûts d'exploitation.

Il existe deux méthodes d'estimation des cash-flows : la méthode comptable consiste à calculer le cash-flow net à partir du bénéfice comptable en annulant les charges non décaissables (amortissement) et en ajoutant les autres éléments encaissés et ne pouvant pas être considérés comme des produits.

La méthode des encaissements et décaissements consiste à calculer les cash-flows nets directement à partir des encaissements et des décaissements induits par le projet d'investissement selon l'équation suivante :

$$\text{CFN} = \text{Encaissement} - \text{Décaissements}$$

---

<sup>4</sup> : TEULIE. J et TOPSACALIAN .P, « Finance », Edition VUIBERT, 3<sup>ème</sup> édition, Paris, 2005, p176.

<sup>5</sup> : CONSO. P & Hemici. F, « Gestion financière de l'entreprise », Edition Dunod, 9<sup>ème</sup> édition, Paris, 1999, p386.

### Le tableau N°01 : le calcul des flux nets de trésorerie à partir de la CAF d'exploitation

Années	1	2	3	4	5
CAF d'exploitation					
- $\Delta$ BFRE	×				×
+ la valeur résiduelle nette d'IBS					×
+ la récupération du BFRE					
= flux nette de trésorerie					

**Source** : (J) DELAHAYE et (F) DELEHAYE, finance d'entreprise : manuel et application, 2<sup>em</sup> éd. Dunod, paris, 2009, p.287.

La désignation CFN signifie le Cash-flow Net des impôts sur les bénéfices et la variation du BFR incluse dans le capital investi correspond à une somme qui sera récupérée à la fin du projet d'investissement. Elle doit donc être ajoutée au dernier flux net de trésorerie du projet. En principe, ces flux nets de trésorerie (ou cash-flow) sont générés tout au long de l'exercice mais, pour simplifier les calculs de rentabilité, on admet qu'ils sont obtenus à la fin de chaque exercice qui viendra éclaircir davantage l'action d'investir dans l'entreprise.

**8. Le facteur risque** : La notion de risque est inhérente à tout projet d'investissement productif par le gain attendu, à savoir le surplus des rentrées sur les sorties de trésorerie est tout simplement espéré et n'est pas certain. En effet, toute projection dans le temps est soumise à l'incertitude.

#### 1.2.3 La notion d'amortissement

Selon le système comptable et financier, l'amortissement est : « la répartition systématique du montant amortissable d'un actif sur sa durée d'utilité estimée, selon un plan d'amortissement et en tenant compte de la valeur résiduelle probable de l'actif à l'issue de cette durée<sup>6</sup>. Ainsi, l'amortissement est défini comme : « une constatation comptable de la perte de la valeur d'investissement avec le temps et qui permet de reconstruire l'actif investi »<sup>7</sup>. Sa base de calcul est le prix d'achat hors taxes de l'immobilisation, augmenté des frais accessoires nécessaires à la mise en service du bien.

<sup>6</sup> : TAZDAIT. ALI, « Maîtrise du système comptable financier », Edition ACG, 1<sup>ème</sup> édition, Alger, 2009, p661.

<sup>7</sup> : A. BECHKIR & N. MERZOUK, « Comptabilité générale approfondie », édition plages bleues, Algérie, 2005, p186.

L'échéancier d'amortissement est le tableau prévisionnel qui sert à montrer le montant de ces amortissements déterminés sur la base de la durée de vie de l'investissement.

Avant de procéder à l'élaboration de cet échéancier, l'entreprise doit déterminer le mode d'amortissement adéquat. Les différents modes d'amortissement sont :

1. **L'amortissement linéaire (constant)** qui consiste à étaler d'une manière proportionnelle les dépréciations de l'investissement au cours de sa durée d'utilisation. Les dépréciations sont représentées sous forme d'annuités constantes, cela signifie que l'amortissement de la première année est identique à celui de la deuxième année et ainsi de suite jusqu'à la dernière année.
2. **L'amortissement dégressif** : il diffère de l'amortissement linéaire, en ce sens qu'il fait répartir les dépréciations que subissent l'investissement d'une manière décroissante, l'amortissement de la première année est supérieur à celui de la deuxième année, celui de deuxième est supérieur à celui du troisième amortissement.

Le taux d'amortissement dégressif est obtenu en multipliant le taux d'amortissement linéaire par l'un des coefficients prévus dans le tableau ci-après :

**Tableau N°02 : le tableau d'amortissement dégressif**

Durée normale de l'utilisation	Coefficient fiscal
3 à 4 ans	1.5
5 à 6 ans	2
Au-delà de 6 ans	2.5

**Source** : Guide fiscal et comptable des amortissements, Direction générale des impôts

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

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, les répartitions dans le temps rendent l'amortissement progressif plus intéressant car l'entreprise profite plus rapidement de cet avantage fiscal<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> : Guide fiscal et comptable des amortissements, Direction générale des impôts, Algérie.

### 1.2.4 Typologie et risques d'un projet d'investissement

On classe les différents types d'investissements selon leur nature, objectif, la configuration de leur échéancier et leur Interdépendance.

La Classification des investissements selon leur nature donne quatre types :

- 1. Investissements corporels :** Ce sont les biens physiques, c'est-à-dire les actifs fixes de l'entreprise. Par exemple : terrains, bâtiments, matériels et mobiliers.
- 2. Investissements incorporels :** Il s'agit des investissements techniques (exemple : fonds de commerce, brevets, recherche et développement, formation).
- 3. Investissements financiers :** Ce sont les acquisitions de droit de créance ou de droit financiers. Exemple : les titres de participation, autres titres immobiliers.
- 4. Investissements humains :** Ils incluent les formations de personnel, stages...etc.

La classification des investissements selon leurs objectifs donne :

- 1. Les investissements d'expansion** qui contribuent à l'augmentation de la capacité de production ou de la distribution de l'entreprise, dans le même domaine que celui déjà exercé. Il s'agit d'investissements internes (acquisition d'autre entreprise appartenant au même secteur d'activité).
- 2. Les investissements de diversification** se traduisent également par une augmentation de la capacité, mais dans un domaine nouveau pour l'entreprise. Il s'agit de remplacer des investissements devenus obsolètes et généralement totalement amortis. Le renouvellement à l'identique étant rarement possible, ils s'accompagnent souvent des gains de productivité (machine plus performante) ou de changement des produits ou prestations.
- 3. Les investissements d'innovation :** sont des investissements conçus pour exploiter une nouvelle technologie. Généralement, ils nécessitent une réorganisation des modalités de production et une redéfinition des compétences et des postes de travail.
- 4. Les investissements sociaux :** sont des investissements destinés à améliorer les conditions de vie du personnel : crèche, cantines, salles de sport...etc. ils se traduisent par une meilleure productivité et par une plus grande stabilité du personnel.

La classification des investissements selon la configuration de leurs échéanciers distingue quatre (04) types d'investissements selon la répartition des flux financiers (sorties et entrées de fonds) dans le temps, à savoir<sup>9</sup>:

- 1. Les investissements du type Point input – Point output :** Une mise de fonds ponctuelle et un revenu ponctuel. Le projet d'investissement suppose l'immobilisation

---

<sup>9</sup> : BOUGHABA. A, « Analyse et évolution de projet », Edition BERTI, Alger, 2005, p3

d'un capital à une période donnée ( $t = 0$ ) en échange d'un revenu à une période ultérieure ( $t = n$ ).

**2. Les investissements du type Point input – Continuous output :** Une mise de fonds ponctuelle et un revenu continu. Une immobilisation de capital à un moment donné ( $t = 0$ ) correspond à un ensemble de revenus échelonnés sur plusieurs périodes ( $t = 1, 2, \dots, n$ ). de nombreux investissements industriels ont un échéancier de ce type.

**3. Les investissements du type Continuous 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 date de revente du produit créé.

**4. Les investissements du type continuous input – continuous output :** Une mise de fonds en continu et revenu continu. Les flux financiers sortants et entrants s'échelonnent sur plusieurs périodes. De plus, les flux sortants et entrants peuvent alterner ou être simultanés.

Pour la classification selon le niveau de dépendance du projet avec d'autres projets : DAYAN<sup>10</sup> distingue :

**1. Les projets d'investissement indépendants :** la rentabilité de chacun d'entre eux n'est pas sensiblement affectée par la réalisation ou la non réalisation des autres projets ;

**2. Les projets incompatibles** qui sont mutuellement exclusifs et dont la réalisation de l'un rend la réalisation des autres impensable ou inutile ;

**3. Les projets concurrents** sont compatibles mais visent des objectifs similaires c'est-à-dire les mêmes besoins. Entreprendre ces deux projets au même moment serait un gaspillage de ressources ;

**4. Les projets complémentaires :** la réalisation de l'un exige la réalisation simultanée de l'autre. Ces investissements sont réalisés dans le but de créer des synergies entre eux.

En évaluation d'un projet d'investissement, les risques encourus sont différents selon que l'on est en phase d'élaboration ou bien d'exécution. En phase d'élaboration d'un projet, le responsable et son équipe définissent le travail à exécuter et des ressources nécessaires à mettre en œuvre à cet effet. Ce travail doit être conditionné par des facteurs internes et externes au projet. Les risques en phase d'élaboration sont en nombre de trois

---

<sup>10</sup> : DAYAN. Armand, « Manuel de gestion », Volume 1 et 2, 2<sup>ème</sup> édition, Ellipses, Paris, 2004, p144.

(03) : le premier est l'imprécision des tâches. Lors des études préliminaires, l'information ne peut pas être toujours très précise sur un certain nombre de caractéristiques. Ceux-ci peuvent être causés par l'existence des tâches futures dont le contenu dépend des décisions à prendre dans le cadre de tâches plus précoces qui n'ont pas été encore exécutées. L'existence de plusieurs scénarios techniques possibles entre lesquels l'analyse hésite à trancher et une absence de connaissance du travail à exécuter liée à une absence d'expériences antérieures.

Le deuxième est l'incohérence des cahiers de charges d'un projet. C'est dans les cahiers de charges que nous spécifions des objectifs principaux et les moyens relatifs. A priori, rien ne garantit la cohérence entre les objectifs et les moyens qui ne peuvent que résulter d'un processus itératifs entre les différentes parties prenantes d'un projet. Les causes possibles de la non cohérence entre les objectifs fixés et les moyens sont notamment le budget affecté au projet est insuffisant, les performances techniques des ressources sont surestimées, les spécifications de qualité retenues sont trop ambitieuses et la durée minimale d'un projet.

Le troisième est le manque de maîtrise du processus de suivi de projet. Les procédures de suivi de l'exécution du projet peuvent accroître ou atténuer certains risques. L'absence ou l'inadéquation des procédures formelles conduise à une détection tardive des problèmes ou de livrées.

Durant la phase d'exécution d'un projet, les événements défavorables peuvent se présenter et handicapent la réalisation des objectifs fixés en avance.

Nous avons le risque de détection tardive, le risque de diagnostic erroné et le risque de réponses inappropriées<sup>11</sup> sont :

**1. Risque de détection tardive.** Les éléments suivants sont des provenances de ce type de risque : l'information externe relative à l'environnement technico-économique et relativement aisée mais souvent coûteuse et l'information interne nécessaire est généralement disponible mais rarement sous la bonne forme, le bon support et au bon endroit.

**2. Risque de diagnostic erroné.** Le problème peut être sur estimé ou sous-estimé suite à une analyse de l'information. Mais très souvent, l'erreur de diagnostic porte sur l'interprétation des faits. Il est évident qu'un diagnostic erroné a toutes les chances de

---

<sup>11</sup> : SADJI. R, TADRENT. H, « mémoire sur l'évaluation de la rentabilité financière d'un projet d'investissement », université de Béjaia, 2013, p15.

conduire à une réponse inappropriée, mais un bon diagnostic n'appelle pas nécessairement des réponses appropriées.

### **1.3 Les phases du cycle de vie d'un projet d'investissement:**

En général, le cycle de vie d'un projet dont les délimitations ne sont pas toujours très distinctes comprend les phases suivantes : la phase de préparation, la phase de mise en œuvre et la phase de clôture.

#### **1.3.1 La phase de préparation**

La phase de préparation correspond à la phase de définition et de formulation du projet. Au cours de cette phase, différents niveaux d'études destinées à préciser de mieux en mieux les spécifications techniques et économiques du projet sont entreprises. Cette période de préparation et de maturation du projet se découpe en trois étapes suivantes<sup>12</sup> : Etape d'identification, étape d'instruction et étape de financement.

Etape d'identification est le premier stade de la préparation des projets qui porte sur la réalisation des travaux d'identification qui ont pour objet la réalisation des études diagnostiques relatives à l'analyse des problèmes et des potentialités d'un secteur, en vue de déterminer les possibilités d'investissement offertes dans ce secteur. Deux formes d'études sont distinguées, à savoir une étude générale entreprise dans un secteur économique donné (industrie alimentaire, industrie du bois, industrie du textile,...etc.) et une étude générale entreprise dans un secteur géographique donné (une commune, une province, un territoire national,...etc.).

Dans l'étape d'instruction, tous les aspects importants de l'idée du projet sont examinés et le passage à la phase d'étude approfondie du projet est primordial. Celle-ci passe généralement par la phase d'étude de pré faisabilité puis la phase d'étude de faisabilité<sup>13</sup>. Etude de pré faisabilité, par rapport à l'étude de faisabilité, se justifie au regard des considérations techniques et économiques. Pour Les considérations techniques, l'étude de pré faisabilité portera sur l'étude de plusieurs variantes pertinentes et permettra d'identifier la variante qui offre de meilleures perspectives afin de justifier ultérieurement l'étude de faisabilité.

---

<sup>12</sup> : FRANK. O. MEYE, op-cit, p 35.

<sup>13</sup> : FRANK. O. MEYE, op.cit, p.36

Pour les considérations économiques, l'étude de pré faisabilité permet, lorsque le projet s'avère défavorable à ce niveau, d'arrêter les études sur le projet et de réaliser ainsi l'économie d'une étude de faisabilité dont le coût est généralement élevé.

Dans l'étude de faisabilité, la variante du projet choisie à l'étape de pré faisabilité doit, dans le cadre d'une étude de faisabilité, faire l'objet d'une évaluation plus approfondie et plus précise sur les différentes composantes fonctionnelles du projet : analyse du marché, financière et socio-économique. En effet, la phase de faisabilité doit fournir des informations suffisantes et pertinentes pour justifier l'approbation du projet proposé à un financement.

Si l'étude de faisabilité a été concluante, il convient alors d'élaborer la demande de financement du projet et de soumettre le dossier aux organismes de financement. Après examen de la demande de financement et d'évaluation du projet par l'organisme de financement pressenti, une convention formelle énonçant les dispositions financières essentielles de mise en œuvre, pourra alors être signée avec le promoteur du projet.

### **1.3.2 La phase de mise en œuvre**

La phase de mise en œuvre du projet comprend deux groupes d'activités : la planification opérationnelle et la réalisation proprement dite du projet. Cette phase implique généralement un suivi régulier permettant d'ajuster l'état d'avancement du projet à l'évolution de la situation. A la fin de mise en œuvre, la décision de clôturer ou de prolonger le projet devrait être prise.

La planification opérationnelle du projet porte sur la réalisation de multiples tâches à savoir :

**1. La désignation d'un chef de projet.**

**2. Le découpage du projet :** il consiste à éclater le projet en différents lots d'activités.

**3. La planification du temps :** elle consiste à ordonner les activités du projet selon leurs relations et à établir le calendrier d'extension.

**4. L'organisation du projet :** elle vise à définir la forme de la structure d'organisation du projet, les responsabilités et fonctions des membres de l'équipe ainsi que les méthodes et procédures de gestion du projet.

**5. La planification des moyens :** elle porte sur la spécification des besoins en ressources humaines, en ressources matérielles et en autres ressources complémentaires pour réaliser toutes les activités prévues du projet.

**6. La planification des coûts :** en se basant sur le fractionnement du projet et la planification des moyens, le chef de projet doit établir les montants exacts des besoins de financement, c'est-à-dire les coûts liés au projet.

**7. La planification des risques :** un projet peut présenter des risques à différents niveaux. Cette planification a donc pour objet l'identification des principaux risques du projet et la mise en place d'un plan d'urgence qui permettra de ramener la survenance du risque à un seuil acceptable.

**8. La planification du contrôle :** elle porte sur la détermination des activités de suivi et de pilotage du projet.

L'exécution du projet correspond à la phase proprement dite de mise en place du projet. Elle englobe les opérations suivantes<sup>14</sup> : les opérations de construction de l'ouvrage, les opérations d'acquisition des équipements, les opérations de recrutement et de formation du personnel, les opérations du management proprement dites (la gestion des ressources humaines, la gestion des ressources matérielles et financières, la gestion des interfaces et le contrôle des activités) et les évaluations périodiques du projet.

### **1.3.3 La phase de clôture :**

La phase de clôture et de conclusion du projet se caractérise par la réalisation de deux types de travaux d'évaluation : une évaluation finale et une évaluation ex-post du projet.

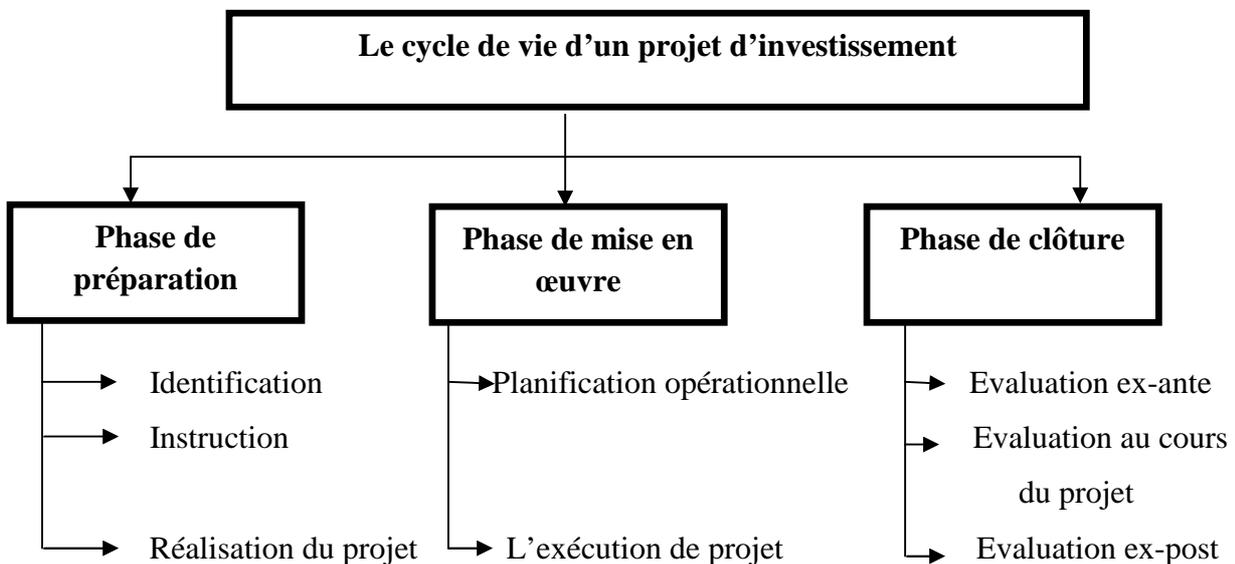
L'évaluation finale a eu lieu juste à la fin de la mise en place du projet. Il convient ; en ce moment là, d'effectuer l'évaluation du projet afin de mesurer le degré de réalisation des résultats, et d'expliquer les écarts éventuels entre les prévisions établies dans le dossier de faisabilité et la réalisation constatée sur le terrain.

---

<sup>14</sup> : FRANK. O. MEYE, op-cit, p.39

En conclusion, il convient de relever que le terme « évaluation » recouvre une grande diversité de démarches dans le cadre général de la mise en place des projets. L'évaluation ex-ante a eu lieu au cours de la préparation du projet et porte sur les études de planification, d'identification et de faisabilité. L'évaluation au cours de projet a eu lieu au cours de la mise en œuvre d'un projet permettant de suivre et éventuellement de corriger ou de réorienter le projet en cours d'exécution. L'évaluation ex-post a eu lieu nettement après l'achèvement du projet. On parle dans ce cas là d'évaluation rétrospective ou encore d'étude d'impact du projet.

**La figure N°01** : le cycle de vie d'un projet d'investissement.



Source : MEYE. FRANK. O, op-cit, p 205

## Section 2 : Les modalités de financement des investissements

Pour financer un investissement, l'entreprise peut faire appel aux différentes sources de financement. Dans ce cas, elle doit faire le meilleur choix approprié au projet en matière de financement durable (financement à moyen terme et à long terme). Pour cela, il est indispensable de connaître, au préalable, l'ensemble des sources possibles qui sont à sa disposition. On distingue : le financement par fonds propres, le financement par quasi fonds propres et le financement par endettement.

### 2.1 Le financement par fonds propres

L'autofinancement est : « l'ensemble des ressources nouvelles engendrées par l'activité de l'entreprise et conservées durablement par celle-ci pour financer ses

opérations à venir »<sup>15</sup>. E.COHEN définit l'autofinancement comme suit : « c'est le surplus monétaire dégagé par l'entreprise sur son activité propre et conservé pour financer son développement futur »<sup>16</sup>. A cet égard, deux démarches convergentes peuvent être proposées. La première procède d'une **approche soustractive** et présente l'autofinancement comme un résidu (la différence entre des flux d'encaissement et de décaissement). La seconde relève d'une **définition additive** : l'autofinancement apparaît bien comme une part du surplus monétaire

(« cash flow » ou capacité d'autofinancement) dégagé par l'entreprise.

La formule générale est

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

La capacité d'autofinancement (CAF) représente l'ensemble des ressources générées par l'entreprise, au cours de l'exercice de fait de ces opérations. Il existe deux méthodes de calcul de la CAF.

**1. La méthode soustractive** : part de l'excédent brut d'exploitation (EBE), en lui ajoutant les autres produits encaissables et en lui retranchant les autres charges décaissables.

$$\text{CAF} = \text{EBE} + \text{autres produits encaissables (sauf produits des cessions d'éléments d'actif)} - \text{autres charge décaissables.}$$

**2. La méthode additive** : part du résultat net en lui ajoutant les charges décaissables et en lui retranchant les produits non encaissables ainsi que les produits des cessions d'éléments d'actif.

$$\text{CAF} = \text{résultat net} + \text{charges non décaissables} - \text{produits non encaissables} - \text{produits des cessions d'éléments d'actif.}$$

---

<sup>15</sup> : B. BELLATANTE, L. Moberant, « Dictionnaire de la bourse et des marchés », 2<sup>ème</sup> édition, 2000, p 121.

<sup>16</sup> : E. COHEN, « Gestion financière de l'entreprise et développement financier, édition EDICEF, Paris, 1991, p 194.

« L'autofinancement est le surplus monétaire conservé par l'entreprise après distribution des dividendes »<sup>17</sup>.

$$\text{Autofinancement (N)} = \text{CAF(N)} - \text{dividendes distribués en N}$$

Ainsi, l'entreprise doit définir une politique de distribution suffisamment généreuse pour satisfaire ses actionnaires, mais lui permettant de disposer des fonds nécessaires à son développement. Les avantages de l'autofinancement sont une source de financement facile et à la portée de l'entreprise, assurent l'Indépendance financière de l'entreprise et augmentent la capacité d'endettement de l'entreprise. En effet l'autofinancement se traduit par l'augmentation des capitaux propre. Mais, l'autofinancement risque d'être un facteur de hausse des prix (recherche d'un bénéfice plus grand par les actionnaires).

Les cessions d'éléments de l'actif immobilisé peuvent résulter du renouvellement des immobilisations qui s'accompagnent, chaque fois que cela est possible, de la vente des biens renouvelés, de la nécessité d'utiliser ce procédé pour obtenir des capitaux. L'entreprise est alors amenée à céder, sous la contrainte, certaines immobilisations (terrains, immeubles,..) qui ne sont pas nécessaires a son activité, et de la mise en œuvre d'une stratégie de recentrage. L'entreprise cède des usines, des participations, voire des filiales dès lors qu'elles sont marginales par rapports aux métiers dominant qu'elle exerce. Dans ce cas, les sommes en jeu sont souvent considérables.

Il existe plusieurs modalités d'augmentation du capital (par apports en numéraires, par apport en nature, par incorporation de réserves, par conversion de dettes, par conversion d'obligations en action). C'est uniquement les deux premières modalités qui peuvent être utilisées comme moyens de financement mais dans ce cas on s'intéressera dans ce qui suit à l'augmentation de capital en numéraire qui apporte de nouvelles ressources financière<sup>18</sup>.

Les avantages sont :

1. L'augmentation des ressources financière d'où les capitaux propres augmentent et s'il n'ya pas eu de nouvelles endettement, la capacité d'endettement est renforcée ;

---

<sup>17</sup> : P. CONSO et F. HAMICI, op-cit, p 24.

<sup>18</sup> : Cid Benaibouche. M, « La comptabilité des sociétés », Edition OPU, Alger,2008, p57.

2. Les fonds obtenus grâce à l'augmentation permettront de financer le développement de l'entreprise ou rembourser des dettes (désendettement) ;
3. Ce mode de financement ne contraint pas l'entreprise à des échéances fixes de remboursement ;
4. Il permet à l'entreprise de franchir des seuils de croissance et de grands investissements.

Les inconvénients sont :

1. Les actionnaires qui n'ont pas participé à l'augmentation de capital voient leur part dans le capital diminuer ;
2. L'augmentation de capital est une source de financement à laquelle l'entreprise ne peut faire appel qu'à des intervalles de temps assez éloignés (généralement 2 à 3 ans).

Certaines primes, ainsi que le tout ou une partie de certaines subventions peuvent être assimilées à des fonds propres dans la mesure où elles restent définitivement acquises par l'entreprise. En outre, divers organismes publics, l'Etat, les collectivités locales (communes, départements et régions) peuvent aider à financer des investissements d'entreprise sous certaines conditions à savoir<sup>19</sup> : favoriser l'emploi, développer l'investissement dans certaines régions et dans certaines activités et soutenir une entreprise locale qui a accepté de fixer des prix modérés.

## **2.2 Le financement par quasi-fonds propres et par emprunt :**

Dans leur nature, les quasi fonds propres correspondent à des ressources financières qui ne sont pas encore des capitaux propres et se situent, soit aux fonds propres, soit aux dettes financières. Ainsi, les titres participatifs sont destinés aux entreprises du secteur public, leurs titulaires ne possèdent aucun droit de la gestion. Ils ne sont remboursables à leurs détenteurs qu'en cas de liquidation de la société ou à l'exploitation d'un délai préalablement fixé. Les titres subordonnés sont des titres de créance de dernier rang dont leur remboursement est fait au gré de l'émetteur. Ils prennent la forme d'obligations subordonnées. ces titres ne sont remboursés qu'après toutes les autres créances en cas de liquidation de l'entreprise. Donc leurs échéances de remboursement peuvent être déterminées ou indéterminées. Les obligations remboursables en actions (ORA) sont les obligations qui seront, à l'échéance, échangées automatiquement contre des actions selon une parité définie lors de l'émission. Il s'agit d'une augmentation de capital décalée dans le temps. Les obligations convertibles en actions (OCA) sont des obligations

---

<sup>19</sup> : DELAHAYE.J, et DELAHAYE.F, op-cit, P.327.

dont la conversion en action à l'échéance est optionnelle. Le souscripteur a donc le choix entre un remboursement en numéraire ou en actions.

Les entreprises recourent à l'emprunt ou au crédit-bail afin de compléter leurs fonds propres. Les emprunts peuvent être contractés indivis ou divis. Les calculs relatifs aux emprunts permettent à l'entreprise :

1. D'effectuer des choix en matière de montant et de durée ;
2. De comparer les conséquences financières de plusieurs financements possibles ;
3. De disposer des chiffres nécessaires à l'élaboration des documents prévisionnels.

On distingue plusieurs formes de financement par emprunts que nous allons développer.

Un emprunt indivis est un emprunt non fractionnable pouvant être obtenu auprès d'une banque, auprès d'une autre société ou auprès de personnes physiques (associés, famille, amis)<sup>20</sup>. Dans tous les cas, le contrat de prêt signé par le prêteur et l'emprunteur doit comporter les modalités d'emprunt :

1. Le taux nominal, qui peut être fixe ou variable. Le taux variable est révisé périodiquement en fonction d'un taux de référence. Le taux variable peut aussi être plafonné ;
2. Les modalités de remboursement, avec éventuellement une clause de remboursement anticipé ;
3. Les garanties prises par le prêteur afin de s'assurer du remboursement de la somme prêtée.

Il existe trois modalités de remboursement d'un emprunt indivis :

1. **Remboursement par annuités constantes** : l'emprunt indivis est souvent remboursé par des versements constants (annuités ou mensualités) ;
2. **Remboursement par amortissements constants** : le montant remboursé est le même à la fin de chaque période. Il est égal au montant de l'emprunt divisé par le nombre de période ;
3. **Remboursement in fine** : le capital est remboursé dans sa totalité à la fin de la durée prévue. Dans son calcul, les annuités, sauf la dernière, ne sont composées que d'intérêts. La dernière annuité, qui comprend le remboursement, est beaucoup plus lourde que les précédents et son versement exige une bonne **organisation** de la trésorerie ;

---

<sup>20</sup> : DELAHAYE.J, et DELAHAYE.F, op-cit, p341.

**4. Remboursement avec différé :** il arrive que l'entreprise ait des doutes sur sa capacité à rembourser l'emprunt dès le démarrage d'un nouvel investissement et souhaite de repousser la date de début de remboursement. En général le différé est d'un ou deux ans.

L'emprunt obligataire est un emprunt de montant élevé divisé en fonctions égales appelées obligations proposé au public par l'intermédiaire du système bancaire. Pour aborder les emprunts obligataires, il est important de connaître les différentes caractéristiques qui sont les suivantes :

- ✓ **La valeur nominale :** c'est la valeur sur laquelle est calculé l'intérêt ;
- ✓ **Le prix d'émission :** c'est le prix auquel l'obligation devra payer le titre ;
- ✓ **Le prix de remboursement :** c'est la somme qui sera remboursée à l'obligataire ;
- ✓ **La prime de remboursement :** c'est la différence entre le prix de remboursement et la valeur nominale ;
- ✓ **Le taux d'intérêt nominal ou fiscal :** taux servant de référence pour le calcul des intérêts (taux fixe ou variable) ;
- ✓ **Coupon d'intérêt :** il s'agit du montant annuel des intérêts versé pour une obligation. Il est versé une fois par an.

En général, un emprunt obligataire donnera lieu à deux montants différents : Le montant versé par les obligataires (nombre d'obligations émises <sup>X</sup> le prix d'émission) et le montant à rembourser aux obligataires et figurant au passif du bilan (nombre d'obligations émises × prix de remboursement).

Un emprunt obligataire peut être remboursé in fine, par amortissements constants ou par annuités constantes. La modalité de remboursement la plus fréquente est le remboursement in fine.

Le contrat de crédit-bail est un contrat de location portant sur un bien meuble ou immeuble à usage professionnel, assorti d'une option d'achat à prix fixe à l'avance. C'est une technique de financement comme d'autre dans la mesure où l'entreprise, après avoir choisi l'investissement, s'adresse à un organisme financier de crédit-bail et lui demande d'acheter pour elle le bien qu'il relouera ensuite. Il y a donc un transfert d'une partie du rôle de l'entreprise à un tiers<sup>21</sup>. L'objet du crédit-bail peut être un immeuble, on parle alors de crédit-bail immobilier, ou un matériel dans le cas du crédit-bail mobilier.

---

<sup>21</sup> : DELAHAYE.J, et DELAHAYE.F, op-cit, P 351.

En fin, Le contrat de crédit-bail doit préciser :

1. Le prix d'achat HT, prix auquel le bailleur achète le matériel ou l'immeuble ;
2. La durée : voisine de la durée de l'amortissement fiscal, elle est généralement comprise entre 3 et 7 ans ;
3. La périodicité de paiement du loyer qui est payable d'avance ;
4. Le prix de l'option d'achat (prix à verser en fin de contrat pour devenir propriétaire du bien).

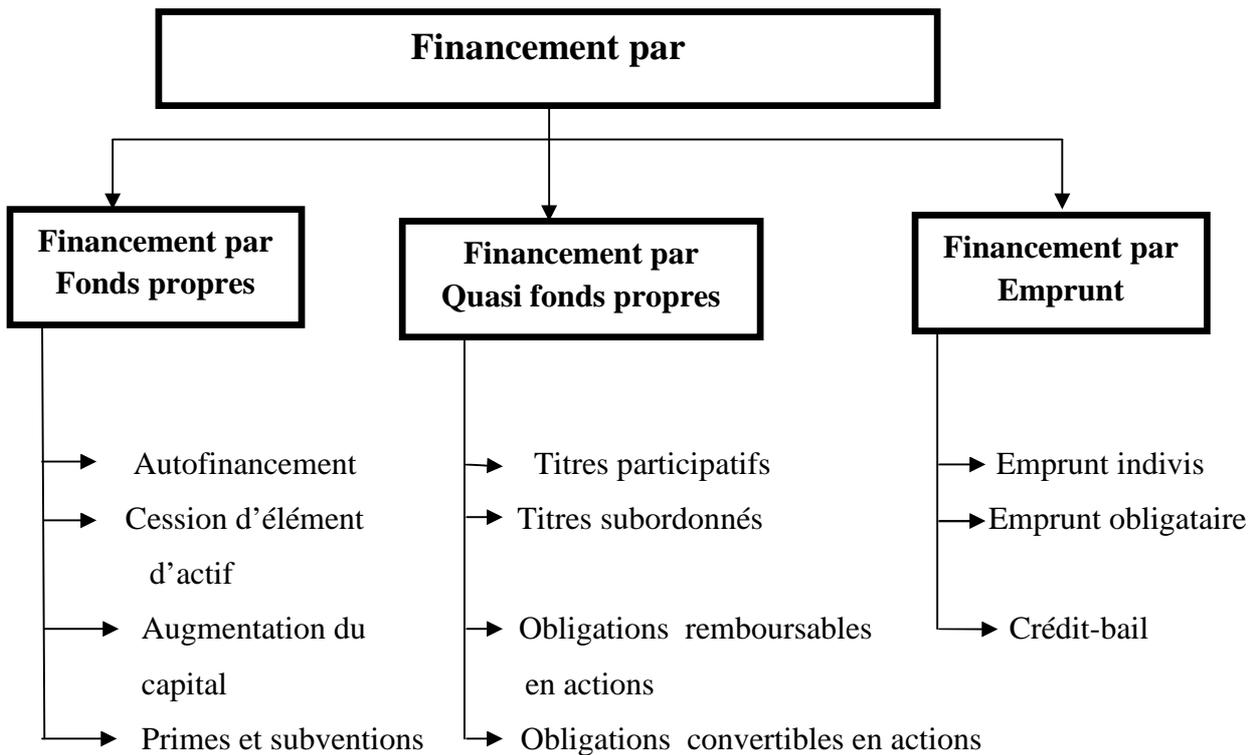
A la fin du contrat l'entreprise a le choix entre trois options : Lever l'option d'achat et donc devenir propriétaire du bien, reconduire le contrat en négociant à nouveau la durée, le montant des redevances et les conditions de l'option d'achat restituer le bien mobilier à la société de crédit-bail,

Les avantages du crédit-bail sont les suivants :

1. L'investissement peut être financé à 100 % : exigence des garanties souvent accordé par les sociétés de crédit - bail ;
2. Les loyers sont totalement déductibles du bénéfice imposable, par contre dans les emprunts, seules les charges financières sont déductibles ;
3. Il existe une grande souplesse dans la modalité de paiement : les loyers peuvent être constants, dégressifs ou spécifiques ;
4. Pour les biens à évolution technique rapide, le crédit-bail a tous les avantages d'une location et il est plus facile de changer de matériel loué que de revendre du matériel techniquement dépassé pour acheter un matériel moderne.

Les limites du crédit-bail sont qu'il n'est pas disponible pour tous les biens, il y'a un risque de l'utiliser dans des opérations peu rentables puisque son accès est assez facile et qu'il a un coût plus élevé que celui d'un emprunt bancaire classique à moyen terme.

**La figure N°02 : les principales sources de financement d'un investissement**



**Source :** BARREAU .J, DELHAYE. J, DELHAYE. F, « Gestion financière », 14<sup>ème</sup> édition, DUODI, Paris, 2005, p319.

### Section 3 : La décision d'investissement

De toutes les décisions 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, mais elle doit assurer le développement de son activité en augmentant sa capacité de production ou, en fabriquant des produits nouveaux.

#### 3.1 Définition et types de décision d'investissement

La décision d'investissement est une décision de nature stratégique, et à ce titre, elle engage l'avenir de l'entreprise. Une mauvaise orientation peut condamner la survie de l'entreprise car :

- ✓ L'investissement est un choix irréversible c'est-à-dire il est difficile de céder des biens, souvent spécifiques, en cas de surcapacité de production ;
- ✓ L'investissement nécessite des fonds substantiels : si les flux monétaires sont inférieurs aux flux anticipés, des problèmes de trésorerie apparaîtront, car il faut de toute façon supporter les charges fixes.

C'est pourquoi, des outils d'aides à la décision basées sur l'application des techniques quantitatives sont proposés afin de permettre une meilleure évaluation de la décision d'investissement.

Aucune décision n'est identique à une autre. Chaque décision a une incidence différente sur le fonctionnement, la rentabilité, la performance et parfois même sur la survie de l'entreprise. Du point de vue du degré de risque attaché à la prise de décision, on parle de décisions certaines, de décisions aléatoires et de décisions incertaines. Les décisions certaines se caractérisent par un risque nul dans la mesure où l'on connaît le résultat de la prise de décision dans 99% des cas. Notons toutefois qu'un risque totalement nul n'existe pas. En effet, les décisions certaines sont souvent les décisions les moins importantes, c'est-à-dire les décisions de gestion courantes. Une décision est dite « aléatoire » lorsque certaines variables ne sont pas totalement maîtrisées par l'entreprise mais sont connues en probabilité (peuvent être mathématiquement probabilisées). Lorsqu'une variable est connue en probabilité, il s'agit d'une variable aléatoire c'est-à-dire une variable dont on sait qu'il y a telle ou telle probabilité pour qu'elle prenne valeur.

On parle de la décision incertaine, lorsqu'interviennent des variables qui ne sont ni maîtrisées par l'entreprise, ni même probabilisables en raison de la grande complexité de l'environnement et des conditions d'évolution du marché, on parlera de décisions « incertaines ». Ce sont souvent les décisions les plus importantes (décisions stratégiques).

Le model d'IGOR ANSOFF distingue traditionnellement trois grands types de décision par ordre d'importance :

- 1. Les décisions stratégiques :** ce sont les décisions les plus importantes car elles déterminent l'orientation générale de l'entreprise et elles se situent au sommet de la hiérarchie ;
- 2. Les décisions tactiques ou de gestion :** dites aussi décision de pilotage, commandent les directions opérationnelles et prolongent les décisions stratégiques ;
- 3. Les décisions opérationnelles :** correspondent aux décisions les moins importantes qui sont les décisions de gestion courante.

Selon la durée que nécessite chaque décision, on distingue trois types : Les décisions à court terme, les décisions à moyen terme et les décisions à long terme.

### 3.2 Les étapes de la décision d'investissement

Les étapes sont en principe au nombre de cinq :

**1. L'étude d'identification** correspond à la première maturation de l'idée du projet car c'est la phase la plus importante. Elle a comme objectifs de voir si l'idée du projet est techniquement, financièrement et économiquement viable, de s'assurer que l'on peut raisonnablement constituer à consacrer d'autres ressources et de sortir avec une idée globale sur les besoins financiers nécessaires à la réalisation du projet.

**2. L'étude de préparation** concerne toutes les fonctions de l'entreprise, elle vise comme objectifs à : Développer, compléter et conformer tous les paramètres estimés lors de l'identification, estimer les coûts d'investir et d'exploitation et procéder à une analyse financière et économique.

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

**4. L'étude de la décision** : les responsables ont l'alternative entre trois situations possibles : Le rejet du projet est dû à son inopportunité 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 rejet et l'acceptation de projet : consiste à accepter le projet, lorsqu'il apparaît avantageux.

**5. L'étude d'exécution** est l'étape de la concrétisation réelle du projet par la mise à la disposition des fonds nécessaires pour sa réalisation.

### 3.3 Les facteurs influençant la prise de décision d'investissement

L'investissement est une opération risquée. L'entreprise ne peut donc pas se permettre de faire un investissement sans en prévoir les conséquences. Ainsi, elle va prendre en compte les différents facteurs dont l'investissement dépend :

**1. L'évolution de la demande** : La stratégie d'investissement est conditionnée par l'existence et/ou la perspective de débouchés suffisants. Ainsi la croissance de la demande ouvre des perspectives de profit pour les entrepreneurs à investir. Il existe donc une corrélation entre l'évolution de la demande et celle de l'investissement.

**2. Le coût relatif des facteurs de production :** Cela correspond à l'augmentation des coûts salariaux et des coûts du capital. Il ne faut pas considérer les coûts en eux mêmes, mais rapportés à la productivité des facteurs.

Dans le cas d'une plus forte augmentation du coût de travail par rapport à celle du capital, les combinaisons capitalistiques sont privilégiées, ce qui dope l'investissement.

**3. Les contraintes financières :** Lorsqu'une entreprise ne peut pas se satisfaire de son autofinancement, elle doit avoir recours à l'emprunt. L'incitation à investir repose alors sur le niveau de rentabilité de l'investissement. Cette dernière désigne le fait qu'un investissement génère un profit satisfaisant. Elle est évaluée par le taux de rentabilité économique des capitaux engagés dans la production où ces derniers proviennent des emprunts et des capitaux propres.

L'incitation à investir dépend alors de la profitabilité de l'investissement. Cette dernière est parfois assimilée à la rentabilité économique ou la rentabilité financière. Dans un sens plus spécifique, la profitabilité est égale à la différence entre la rentabilité économique (ou rentabilité financière) et le taux d'intérêt réel.

Cependant, une profitabilité négative n'incite pas à investir, mais plutôt au désendettement ou au placement de l'épargne sur les marchés financiers. Par contre, une profitabilité positive incite à investir, d'autant plus que l'effet de levier de l'endettement est favorable.

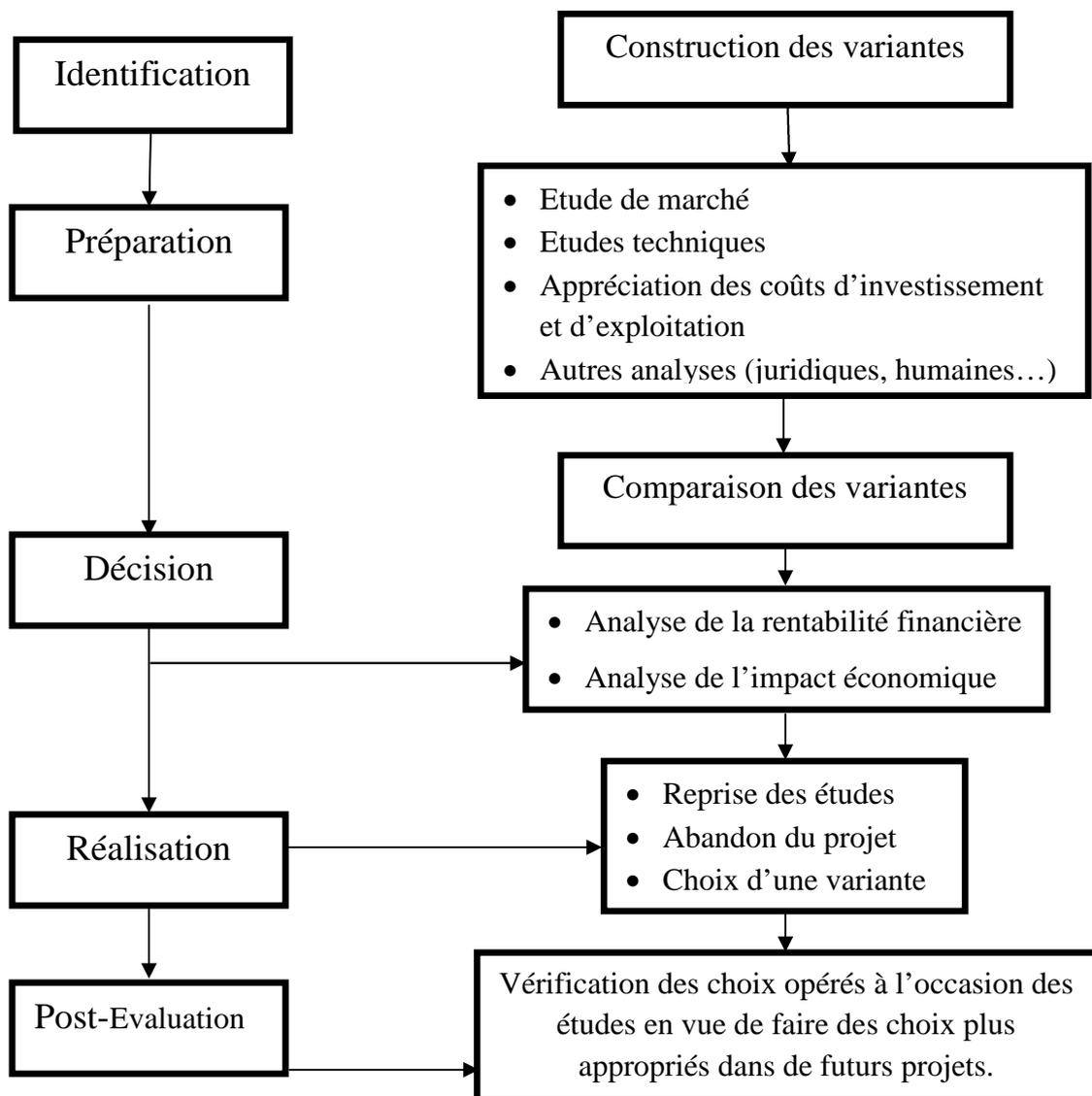
**4. Le coût d'opportunité :** Le coût d'opportunité du capital engagé dans le financement d'un projet d'investissement se résume en deux éléments. L'un correspond à la rémunération de la valeur temps, y compris l'inflation anticipé, présentée par le taux sans risque. L'autre, appelé prime de risque, assure la rémunération du risque de marché encouru par les investisseurs.

En définitive, le taux de rentabilité requis pour tout projet d'investissement est déterminé par le taux sans risque auquel s'ajoute une prime de risque ; ces deux éléments sont déterminés par le marché :

<b>Coût d'opportunité du capital = taux sans risque + prime de risque</b>
---

**5. Les rendements actualisés :** Un investissement ne produit pas tous ses effets immédiatement. Il génère donc des profits futurs. Or, un profit immédiat est préférable à un profit futur, car il génère des opportunités. La rentabilité anticipée du capital doit ainsi prendre en compte cet effet temporel de préférence pour le présent. Il faut considérer la profitabilité actualisée du capital, qui est inférieure à la profitabilité du capital pour prendre une décision d'investissement. En effet, un entrepreneur rationnel ne prendra la décision d'investir dans un projet particulier que si la profitabilité (actualisée) de l'investissement est positive, et supérieure à la profitabilité des autres investissements possibles.

**La figure N°03 : les étapes de la décision d'investissement**



**Source :** Lasary, « Evaluation et financement de projets », éd. Eldar El Othmania, Alger, 2007, p18.

## **Conclusion du chapitre**

A travers ce chapitre, nous avons essayé de présenter les principaux critères de choix d'investissement, qui sont utilisés par l'entreprise afin de sélectionner le projet espéré le plus rentable parmi plusieurs alternatives.

Chacun de ces critères possède ses spécificités et ses caractéristiques propres. Ils ne donnent pas le même classement et les mêmes résultats selon le projet d'investissement, cela est dû aux différences des éléments pris lors du calcul de ces critères (taux d'actualisation, inflation...). Ainsi, les critères à utiliser conduisent à des choix différents dans la mesure où ils sont personnels et dépendent des objectifs et appréciations des individus.



**CHAPITRE II : LA  
RENTABILITE  
FINANCIERE ET  
L'ANALYSE DU  
RISQUE D'UN  
PROJET  
D'INVESTISSEMENT**

---

## **CHAPITRE II : La rentabilité financière et l'analyse du risque d'un projet d'investissement**

La préoccupation de tout investisseur est la réalisation d'un projet rentable. Pour apprécier la rentabilité du projet et le risque rattaché qui nous concerne dans le cadre de ce chapitre, il s'avère important de passer à son analyse et mesure tant du point de vue financier qu'économique en tenant compte de divers critères.

Dans ce second chapitre, nous aborderons trois (03) sections qui traitent respectivement des éléments de base de l'étude de la rentabilité d'un projet d'investissement, des méthodes et critères de mesure de cette rentabilité et enfin l'analyse du risque et de la sensibilité du projet d'investissement.

### **Section 1 : Les éléments de base de l'étude de la rentabilité d'un projet d'investissement**

La rentabilité intéresse d'abord les propriétaires. Pour expliquer la rentabilité financière, il est impératif de faire distinction entre rentabilité économique et rentabilité financière.

#### **1.1 La notion de rentabilité et l'effet de levier**

La rentabilité est la capacité d'une entreprise à dégager des bénéfices à partir des moyens mis en œuvre. Mais cette rentabilité doit être étudiée et affinée selon les utilisateurs de l'information comptable. La rentabilité de l'entreprise peut être mesurée grâce à l'analyse de ses performances économique et financière. Elles sont exprimées par des indicateurs chiffrés qui ont pour objectifs d'apprécier l'efficacité et l'efficience de l'entreprise dans l'utilisation de ses ressources, compte tenu de la nature de ses activités et de ses objectifs stratégiques.

Un investissement est considéré comme rentable dans la mesure où il rapporte plus d'argent qu'il n'en a coûté. Cette définition un peu simpliste sera affinée par l'analyse économique.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Patrice VIZZAVONA, « Gestion financière », BERTI éditions, 9<sup>ème</sup> édition, Alger, 2004, p393

On distingue habituellement plusieurs types de rentabilité. La rentabilité économique ( $R_e$ ) mesure la performance économique de l'entreprise. Elle représente la rentabilité des capitaux investis. Elle s'exprime selon le rapport suivant :

$$\text{Rentabilité économique (Re)} = \text{Résultat d'exploitation/capitaux investis}$$

Les Capitaux investis sont égaux à la somme des immobilisations brutes d'exploitation et des besoins en fonds de roulement d'exploitation. En effet, la rentabilité économique est indépendante de la structure de financement de l'entreprise car les charges financières sont comprises dans le résultat (elles le font diminuer). Cette rentabilité doit être étudiée dans le temps, sur plusieurs années, dans l'espace (c'est-à-dire par rapport aux entreprises du même secteur), par rapport aux objectifs fixés dans le cadre de la stratégie globale. L'appréciation de la rentabilité économique élimine l'incidence du financement.

La rentabilité financière ( $R_f$ ) intègre les modalités de financement de l'investissement. La rentabilité est le rapport entre un revenu obtenu ou prévu et les ressources employées pour l'obtenir. La notion s'applique notamment aux entreprises mais aussi à tout autre investissement. Quant à la rentabilité financière, elle s'intéresse au revenu conservé par l'entrepreneur (profits réalisés après paiement des intérêts sur les emprunts) rapporté aux fonds propres engagés dans la production, correspond à ce que la comptabilité anglo-saxonne appelle le « Return on Equity » ou encore « ROE ». Il exprime la capacité des capitaux investis par les actionnaires et associés à dégager un certain niveau de profit. La rentabilité financière s'exprime par ce ratio :

$$(R_f) = \text{Résultat/capitaux propres}$$

Si la rentabilité financière est supérieure à la rentabilité économique, alors on dira que l'entreprise bénéficie d'un effet de levier.

La structure financière d'une entreprise a une influence sur le niveau et la volatilité de ses bénéfices à travers le mécanisme de l'effet de levier. La notion d'effet de levier est basée sur celle de rentabilité. Il s'agit en l'occurrence de comparer la rentabilité

économique de l'entreprise au coût de capitaux empruntés<sup>23</sup>. Ainsi, L'effet de levier d'endettement permet de comprendre comment la rentabilité économique est liée à la rentabilité financière. Pour appréhender cette notion, deux mécanismes sont à distinguer : le risque de faillite et le levier financier.

Le risque de faillite d'une entreprise est celui de ne pas pouvoir honorer ses engagements financiers vis-à-vis de son personnel, de ses créanciers ou de l'Etat. Il résulte généralement dans trois (03) cas<sup>24</sup> :

1. Une insuffisance de la rentabilité qui réduit sa capacité à sécréter des flux financiers ;
2. Un manque de flexibilité lors des périodes de variation d'activités (seuil de rentabilité) ;
3. La fragilité de la structure financière due à une insuffisance des capitaux propres où à une augmentation des besoins en fonds de roulement liée à une croissance non maîtrisée.

La rentabilité financière se décompose en trois éléments, de la manière suivante<sup>25</sup> :

$$\frac{\text{RN}}{\text{Capitaux propres}} = \frac{\text{RN}}{\text{CA}} \times \frac{\text{CA}}{\text{Actif total}} \times \frac{\text{Actif total}}{\text{Capitaux propres}}$$

Les deux premiers termes correspondent à la décomposition de la rentabilité économique par le résultat et le troisième renvoie à la structure de financement de l'entreprise. Le troisième terme fait référence à l'effet de levier financier. En effet, on peut transformer le **ratio actif total/capitaux propres** par:

$$\frac{\text{Actif total}}{\text{Capitaux propres}} = \frac{\text{Passif total}}{\text{Capitaux propres}} = \frac{(\text{Capitaux propres} + \text{dettes})}{\text{Capitaux propres}}$$

$$= 1 + \left( \frac{\text{Dettes}}{\text{Capitaux propres}} \right)$$

<sup>23</sup> : Patrice VIZZAVONA, op-cit, p 80.

<sup>24</sup> : Dov Ogien, « Gestion financière de l'entreprise », Edition Dunod, Paris, 2008, p.78

<sup>25</sup> : Dov Ogien, op-cit, p.79

Le ratio **dettes/capitaux propres** est le levier d'endettement. L'effet de levier financier mesure l'incidence positive ou négative de l'endettement de l'entreprise sur sa rentabilité financière. On peut démontrer que<sup>26</sup> :

$$R_f = \left[ R_e + (R_e - i) \times \frac{D}{CP} \right] (1 - t)$$

**Avec :**

**R<sub>f</sub>** : la rentabilité financière ;

**R<sub>e</sub>** : le taux de rentabilité économique ;

**i** : le taux d'intérêt sur les dettes financières ;

**D** : les dettes financières ;

**CP** : les capitaux propres ;

**t** : le taux d'imposition sur les sociétés.

L'effet de levier correspond à l'écart entre le taux de rentabilité économique et le taux d'intérêt de la dette financière. Trois cas peuvent se présenter :

1. 1<sup>er</sup> cas :  $(R_e - i) > 0$ , l'entreprise présente un **effet de levier positif** : plus elle est endettée, plus elle est rentable financièrement pour ses actionnaires ;
2. 2<sup>ème</sup> cas :  $(R_e - i) < 0$ , l'entreprise présente un **effet de levier négatif** ou « effet de massue » : plus elle est endettée, moins elle est rentable pour ses actionnaires ;
3. 3<sup>ème</sup> cas :  $(R_e - i) = 0$ , l'entreprise ne présente aucun effet de levier positif ou négatif : la rentabilité financière est indépendante de sa structure financière.

Lorsque la rentabilité de l'actif est égale au taux d'intérêt du marché, celle des capitaux propres est identique, quel que soit le levier. Lorsque le levier est nul, la rentabilité des capitaux propres dépend uniquement de la rentabilité économique.

---

<sup>26</sup> : Dov Ogien, op-cit, p 80.

## 1.2 Les éléments de base de la rentabilité financière

Ils se font à partir d'une bonne analyse financière et d'une maîtrise des dépenses d'investissement. Ainsi, l'analyse financière est l'étude de l'activité, de la rentabilité et du financement de l'entreprise, soit a priori, soit a posteriori. Cette étude permet entre autres de s'informer sur

la rentabilité de l'entreprise, d'évaluer l'équilibre de la structure financière de l'entreprise et d'identifier les points forts et les points faibles de l'entreprise. Une fois les phases d'identification et de préparation terminées, il faut étudier les flux de dépenses d'investissement à engager, les flux futurs qui seront engagés ainsi que la durée de vie du projet.

Les dépenses d'investissement concernent les dépenses importantes engagées puis des fonds échelonnés sur un laps de temps relativement long. Ces dépenses d'investissement représentent généralement les dépenses en capital fixe (les immobilisations incorporelles et les immobilisations corporelles) et les dépenses en cycle d'exploitation (les achats de stocks, le processus de fabrication).

Par ailleurs, la réalisation d'un projet engendre des charges qui peuvent être fixes, variables, directes ou indirectes. En plus de ces charges (essentiellement d'approvisionnement, de personnel) il faut prendre en compte les ressources qui seront engendrées par le projet. Concernant la durée de vie du projet, il est impératif de savoir qu'un projet, tout comme les êtres humains, naît, vit et meurt. Par conséquent on ne se lance pas dans la réalisation d'un projet dont la durée de vie est courte. L'indicateur de durée de vie utilisé est la durée d'amortissement comptable.

La mise en œuvre d'un projet nécessite des moyens financiers plus ou moins importants suivant le projet en question. Le promoteur du projet fait appel, pour la plupart du temps, à des prêts ou des financements. L'octroi d'un prêt ou d'un financement quelconque nécessite des garanties et l'analyse de la rentabilité financière constitue l'une des garanties pour les investisseurs ou les banques.

Grace à l'analyse financière, les promoteurs ont la possibilité de prévoir le profit qu'engendrerait la mise en œuvre du projet et aussi d'établir des modalités de

paiements des financements et/ou prêts reçus<sup>27</sup>.

L'analyse financière permet à une entreprise de décider au terme de la mise en œuvre de son projet de l'acquisition d'équipements nouveaux du lancement d'un nouveau produit ou même encore de la mise en place de nouveau partenariat. L'analyse financière permet d'obtenir la valeur actuelle globale et évolutive d'une entreprise. Elle fait intervenir des ratios qu'il faut considérer. L'analyse financière n'est pas seulement l'étude des comptes de l'entreprise mais plutôt l'analyse d'ensemble de sa situation et de ses perspectives, c'est-à-dire que le but de l'analyse financière n'est pas seulement de faire un "diagnostic financier" qui se prononcerait sur la santé actuelle de l'entreprise, inventorier ce qui marche bien et ce qui laisse à désirer, mais d'arriver à prévoir, en synthèse, quelle rentabilité financière peut espérer l'actionnaire et quelle est la capacité de l'entreprise à rembourser ses emprunts.

## **Section 2 : Méthodes et critères d'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement**

Plusieurs méthodes et critères existent lors de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise. On peut distinguer d'une part, ceux utilisés pour mesurer la rentabilité économiques, et d'autres part ceux de la rentabilité financière.

Cependant, une mesure du choix du mode de financement s'avère nécessaire d'où son incidence sur la rentabilité de projet.

### **2.1 Les méthodes et critères de mesure de la rentabilité économique**

La théorie au micro-économique classique retient quatre (04) méthodes d'appréciation de la rentabilité économique d'un investissement<sup>28</sup> :

1. La valeur actuelle nette (VAN) ;
2. Le taux interne de rentabilité (TIR) ;
3. Le délai de récupération du capital investi ( Play-back period) ;
4. L'indice de profitabilité.

Par ailleurs, on distingue généralement des critères dits techniques, industriels ou traditionnels qui ne font pas appel à l'actualisation des flux financiers et des critères

---

<sup>27</sup> Sites internet. <http://google.fr>, [www.vernimen.net](http://www.vernimen.net) : « l'utilité de l'étude la rentabilité financière ».

<sup>28</sup> : Patrice VIZZAVONA, op-cit, p 397.

financiers fondés sur l'actualisation des flux de trésorerie ou cash-flows. Chacune de ces méthodes ou critères sera étudiée selon la méthodologie du calcul et des avantages et inconvénients (limites).

### 2.1.1 Critères sans actualisation

Le taux de rentabilité moyen se définit comme le rapport du résultat annuel moyen à l'investissement moyen pendant la durée de vie du projet ; on l'appelle aussi « taux de rentabilité comptable ». Il est calculé de la manière suivante :

$$\text{TRM} = \frac{\text{Résultat d'exploitation moyen}}{\text{Investissement moyen}} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Bt}/n)/(1+\text{VR})/n}{\text{I}}$$

Où

**BT** est le bénéfice net comptable, **I** est l'investissement initial, **n** est la durée du projet en années et **VR** est la valeur résiduelle.

La règle de décision est que l'entreprise réalise tous les projets qui promettent un taux de rendement comptable plus élevé qu'un certain seuil déterminé à l'avance. L'avantage de cette méthode d'évaluation est qu'elle est facile et simple pour le calcul de la rentabilité d'un projet et ses inconvénients résident dans le fait que l'évaluation est basée sur les résultats et non sur les flux de trésorerie, qu'elle est basée sur des informations comptables et non économiques ou réelles et le calcul néglige le facteur temps dans la réalisation des résultats.

Le délai de récupération simple du capital investi (DRs), appelé le pay back out, ou retour sur investissement, est le temps nécessaire pour que les flux nets du projet égalent le montant du coût d'investissement. Dans ce cas, un projet est financièrement bon lorsque sa dépense est récupérée à l'intérieur d'un délai critique donné, celui-ci étant d'autant plus court que le projet est risqué. Sa formule se fait selon les cas<sup>29</sup>

- Le 1<sup>er</sup> cas : Cash-flows constants :  $\text{DR}_S = \text{I}_0 / \sum \text{CF}$

- Le 2<sup>ème</sup> cas : Cash-flows variables :  $\sum_{i=1}^n \text{CF}_k = \text{I}_0$

Où

<sup>29</sup> : Lasary, « Evaluation et financement de projet », La collection de l'étudiant, Edition Dar El Othmania, Alger, 2007, p14.

$DR_s$  est le délai de récupération simple,  $CF_k$  est les cash-flows générés à la période  $k$  et  $I_0$  est le capital initial.

Parmi les projets indépendants, l'entreprise doit réaliser tous les projets dont la période de récupération est inférieure à un seuil préalablement déterminé. Lorsqu'il s'agit de projet mutuellement exclusif, l'entreprise choisit celui dont le délai de récupération est plus court. Ce critère présente les avantages suivants : la simplicité, la rapidité de calcul et de l'utilité pratique, la possibilité d'anticiper la liquidité future en fonction du délai de récupération et la comparaison des flux de trésorerie et non des résultats comptables. Ce critère est défavorable aux grands projets dont la période de démarrage est longue au profit des courts projets en termes de démarrage. Il ne prend pas en compte le facteur temps dans la comparaison des cash-flows. En conclusion, c'est un critère qui accorde la priorité à la sortie au détriment de la rentabilité des projets d'investissement.

### 2.1.2 Critères fondés sur l'actualisation

Pour ces critères fondés sur l'actualisation, leur intérêt réside dans la prise en considération du temps qui est un des paramètres essentiels de la décision d'investir. L'actualisation se définit comme : « Technique consistant à déterminer la valeur future. L'actualisation, en calculant la valeur actuelle de toute somme future, permet de rendre comparables des flux qui n'apparaissent pas à la même date »<sup>30</sup>.

Ainsi, le taux d'actualisation mesure la préférence pour le présent. « Un taux d'actualisation élevé signifie une forte présence pour le présent par rapport au futur. Un taux faible montre que l'on accorde une grande importance au futur par rapport au présent »<sup>31</sup>.

On distingue les critères suivants :

L'analyse d'un projet d'investissement suppose de pouvoir comparer des flux d'argent disponibles à des dates différentes. Puisque l'unité monétaire n'a pas forcément le même pouvoir d'achat d'une période à une autre, il est nécessaire d'actualiser la valeur des flux prévisionnels de chaque année pour tenir compte de cette évolution. En supposant un certain univers d'étude, les sommes encaissables ou payables sont connues. Comme critères de détermination du taux d'actualisation, nous avons le

---

<sup>30</sup> BOUHADIDEM . « Dictionnaire des finances des affaires et de management », éd Alger, 2002.

<sup>31</sup> : Thierry. T, « L'essentiel de la macro économie », Extensio édition, Paris 2008, p54

taux de croissance de l'économie, le taux d'inflation, le taux moyen des placements sans risques, le cout moyen pondéré du capital. La valeur actuelle nette (VAN) est la différence entre la somme des cash-flows actualisés positifs et négatifs<sup>32</sup> et la valeur d'origine de l'investissement à la date  $t = 0$ .

Parmi les projets indépendants, on retient tous les projets qui ont une valeur actuelle nette positive. La formule de calcul est la suivante :

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

Avec :

**VAN** est la valeur Actuelle Nette, **CF<sub>k</sub>** est le cash-flow généré à la période  $k$ , **t** est le taux d'actualisation, **k** est l'ordre de l'année d'exploitation et **n** est la durée de vie de l'investissement.

L'avantage de la valeur actuelle nette réside dans le fait qu'elle permet aux décideurs de décider objectivement quant à l'acceptation ou le rejet du projet, et tient compte de tous les flux de trésorerie et de leur chronologie dans le temps. Comme tout critère, la valeur actuelle nette a ses limites qui sont qu'elles ne permettent pas la comparaison entre deux projets dont la durée de vie est différente et/ou de mise initiale différente et elle est très influencée par le taux d'actualisation. Une VAN positive montre que l'entreprise va réussir par le biais du projet d'investissement à<sup>33</sup>, récupérer le capital investi, rémunérer les fonds immobilisés à un taux d'actualisation et dégager des surplus de richesse pour l'entreprise.

Le taux de rentabilité interne (TRI) est le taux pour lequel les dépenses et les recettes totales actualisées s'équilibrent, c'est-à-dire le taux d'actualisation qui annule la valeur actuelle net du projet d'investissement. Le TRI correspond au taux d'actualisation pour lequel la somme des flux financiers dégagés par le projet est égale aux dépenses d'investissement. En d'autres termes, le TRI désigne le taux d'actualisation

---

<sup>32</sup> BANCEL.F, et RICHARD.A, « Le choix des investissements : méthodes traditionnelles, flexibilité et analyse stratégique ». Edition "Paris. 1995. p.49.

<sup>33</sup> Edith GINGLINGER, « Les décisions d'investissement », Edition Nathan, Paris, 1998, p 29.

qui rend nulle la VAN<sup>34</sup>.

Le TRI représente, surtout, le coût maximum du capital que peut supporter un investissement.

Si on désigne par **t** le TRI d'un investissement, la valeur de **t** sera la solution de l'équation suivante :  $[CF_1 (1+t)^{-1} + CF_2 (1+t)^{-2} + \dots + CF_n (1+t)^{-n}] - I_0 = 0$

On plus simplement :

$$\sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+t)^k} - I_0 = 0$$

Avec :

**CF<sub>k</sub>** est le cash flow généré à la période **K**, **t** est le taux d'actualisation, **K** est l'ordre de l'année, **n** est la durée de vie de l'investissement et **I<sub>0</sub>** est le capital initial.

Un investissement est acceptable lorsque son TRI est plus élevé que le taux de rendement minimum fixé par l'entreprise. En cas d'investissements mutuellement exclusifs, on accepte celui dont le TRI est plus élevé. C'est un critère propre à l'investissement et qui est indépendant de tout autre 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 du fait qu'il est un pourcentage.

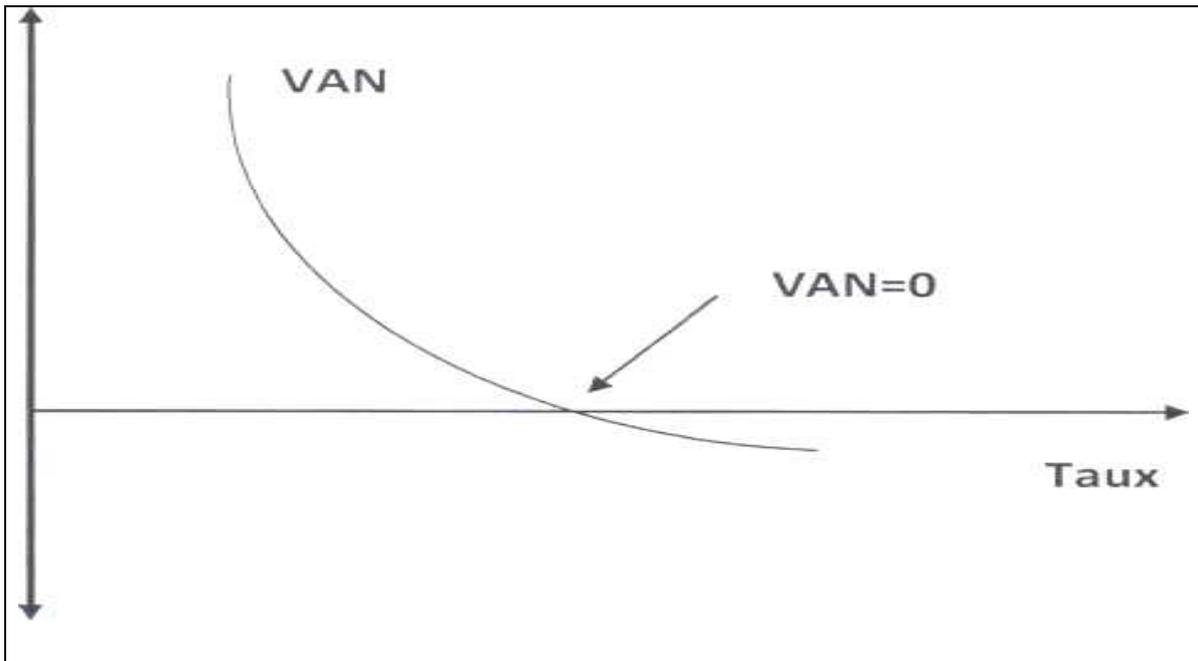
L'équation du TRI peut avoir plusieurs solutions. En conséquence, plusieurs TRI, et parfois aussi cette équation peut n'avoir aucune solution ; c'est-dire aucun TRI, ce qui rend le critère inutilisable. Le TRI n'a pas une signification financière réelle.

Le taux de rentabilité interne, est une méthode issue directement du développement de la formule de la VAN. Ainsi quand il s'agit de décider de l'acceptabilité ou de rejet d'un projet unique, les deux méthodes aboutissent aux mêmes résultats. Cependant, s'agissant de comparer entre deux projets exclusifs, ces deux outils peuvent aboutir à des conclusions tout à fait différentes et parfois contradictoires<sup>35</sup>. Nous pouvons représenter la relation entre la VAN et le TRI par le graphique suivant, en posant sur l'axe des abscisses, les taux d'actualisation et sur l'axe des ordonnées les revenus actualisés.

<sup>34</sup> JACKY.K, « les choix d'investissement », Edition Dunod, France, 2003, p43.

<sup>35</sup> : Juliette PILVERDIER-LATREYTE, « Finance de l'entreprise », Ed. Economica, 7<sup>ème</sup> édition, Paris, 1999, p 286.

**Graphique n°01 : La relation entre la VAN et le TRI**



**Source :** Abdellah BOUGHABA, «Analyse et évaluation de projet », Ed. BERTI, Paris 1998.

Le point d'intersection entre la courbe de la VAN et l'axe des abscisses représente le TRI (VAN = 0). La courbe de la VAN est décroissante, elle diminue à chaque fois que le taux d'actualisation augmente. Un projet est acceptable, lorsque la VAN est positive (VAN > 0) et le taux d'actualisation est inférieur au TRI ( $t < \text{TRI}$ ).

Le délai de récupération actualisé du capital investi (DRA) est le temps nécessaire pour que le cumul des flux de trésorerie actualisés couvre le montant initialement investi. Il est donné par la formule suivante :

$$\text{DRA} = \sum_{i=1}^{\text{DRA}} \text{CF}_i (1+t)^{-i}$$

Avec

**DRA** est le délai de récupération actualisé, **CF<sub>i</sub>** est le cash-flow; et **t** le taux d'actualisation.

Parmi les projets indépendants, l'entreprise doit réaliser tous les projets dont la période de récupération est inférieure à un seuil préalablement déterminé. S'il s'agit de projets mutuellement exclusifs, on choisit celui dont le délai de récupération est le plus court. Il ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent et il ignore les flux monétaires qui interviennent après le délai critique.

L'indice de profitabilité (IP) est un indicateur qui permet de mesurer la rentabilité du capital investi par une entreprise. L'indice de profitabilité met en relation la valeur actuelle nette des cash-flows futurs et le capital investi. C'est le rapport entre la valeur actuelle des flux de trésorerie espérés et la valeur actuelle du montant investi. L'indice de profitabilité est un critère de choix parmi les différents types d'investissement que peuvent réaliser les entreprises. En d'autres termes, l'IP présente tous les avantages de la VAN et constitue en plus un indicateur relatif, car mesurant l'enrichissement par unité monétaire investie.

Parmi les projets indépendants, l'entreprise retient tous ceux ayant un IP supérieur à 1. S'il s'agit de projets mutuellement exclusifs, on opte pour celui qui à l'indice de profitabilité le plus élevé (devant toujours être supérieur à 1). La formule de calcul se présente comme suit :

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

Tel que:

**CF** : cash-flow;

**t** : Taux d'actualisation;

**k** : capital initiale;

**I<sub>0</sub>** : valeur actuelle nette.

L'indice de profitabilité peut être considéré comme le meilleur critère permettant de connaître la rentabilité exacte de chaque unité monétaire investie, cependant, il ne peut comparer les projets dont la durée de vie est différente.

## 2.2 Les méthodes de mesure de la rentabilité financière

L'évaluation de la rentabilité financière des investissements tient compte du moyen de financement utilisé (autofinancement, emprunt, crédit-bail,...). Il existe deux méthodes d'évaluation de la rentabilité financière<sup>36</sup> :

**1. Méthode de la valeur actuelle nette des flux de trésorerie générés par l'investissement et son financement** (charges d'amortissement, charges d'intérêts, remboursements, redevances, ...) ou valeur actualisée nette de financement. L'objectif de cette méthode est de choisir le plus rentable.

**2. Méthode de la valeur actuelle nette des décaissements liés au financement ou coût net de financement actualisé** (charges d'intérêts dues au financement, dotations aux amortissements, économies d'impôt dues à la déductibilité des charges). L'objectif de cette méthode est de choisir le moins coûteux.

La méthode de la valeur actualisée nette de financement se fait à partir de trois financements : financement par fonds propres, financement par emprunt et financement par crédit-bail.

En conclusion, il faut choisir le meilleur financement qui a une VAN plus importante.

### **2.3 Incidence du choix de financement sur la rentabilité du projet d'investissement**

Pour mesurer la rentabilité d'un projet, il faut comparer les résultats obtenus ou prévus aux capitaux investis. De manière générale, le taux de rentabilité s'écrit :

$$\text{Taux de rentabilité} = \text{Résultats obtenus} / \text{Capitaux investis}$$

Les capitaux investis sont égaux à la somme des capitaux propres et des capitaux étrangers (dettes financières ou emprunts).

En effet, Deux types de taux de rentabilité sont à calculer : le taux de rentabilité économique et le taux de rentabilité financière.

#### **2.3.1 Taux de rentabilité économique (ROA).**

---

<sup>36</sup> : Daniel. ANTRAIGUE, « choix des investissements et des financements ». p14

Ce taux permet d'apprécier la rentabilité des capitaux investis (coût de l'investissement). Il peut être calculé avant ou après impôts sur les bénéfices.

**Taux de rentabilité économique (ROA) = résultats d'exploitation / capitaux investis**

Les capitaux investis sont égaux à la somme des immobilisations et du BFR

### 2.3.2 Taux de rentabilité financière (ROE).

Il mesure la rentabilité des seuls capitaux propres. Il intéresse surtout les apporteurs de capitaux. Il peut être calculé avant ou après impôts sur les bénéfices.

**Taux de rentabilité financière (ROE) = résultats nets / Capitaux propres**

## Section 3 : Analyse du risque et de la sensibilité du projet d'investissement

L'étude d'un projet d'investissement impose l'anticipation des revenus espérés par les cash-flows d'exploitation. Dans l'approche en avenir certain, le risque d'exploitation est ignoré et le projet se caractérise par un critère unique avec une préférence pour la valeur actuelle nette.

L'analyse des risques consiste à étudier la probabilité qu'un projet donne des résultats satisfaisants (de TIR ou de VAN), ainsi que la variabilité des résultats comparés à l'estimation préalablement effectuée. La procédure recommandée pour l'évaluation des risques repose, sur une analyse de la sensibilité et de la probabilité du risque.

### 3.1 Notion de risque et typologie

Dans son lexique les mots de l'audit, l'IFACI définit le risque comme étant : « un ensemble d'aléas susceptible d'avoir des conséquences négatives sur une entité ».<sup>37</sup> Cette définition peut être complétée par celle de VINCENTI où selon lui, le risque est : « la menace qu'un évènement ou une action ait un impact défavorable sur la capacité de l'entreprise à réaliser ses objectifs avec succès »<sup>38</sup>. Toutes ces définitions ont en commun

---

<sup>37</sup> : RENARD. Jacques, « Théorie et pratique de l'audit interne », 6<sup>ème</sup> édition, EYROLLES, Paris, 2007, P139.

<sup>38</sup> : VINCENTI. D, « Dresser une cartographie des risques », Revue Française de l'audit interne, n°144

les éléments suivants : la gravité ou conséquence de l'impact et la probabilité qu'un ou plusieurs événements se produisent.

En réalité, La gestion du risque doit être comprise dans une perspective plus large, tant du point de vue stratégique qu'opérationnel, car toute entreprise fait face à des risques multiples et difficiles à maîtriser. A cet effet, Nous pouvons déterminer les différents risques encourus par l'entreprise à long terme dans le cadre de son projet d'investissement.

Le risque de marché est le risque qui survient à la suite de perte qui peut résulter des fluctuations des instruments financiers qui composent un portefeuille. Le risque de liquidité concerne les placements financier qui sont très difficile à liquidifier, c'est-à-dire à vendre rapidement en cas de besoin de liquidité. Les banques reçoivent des dépôts à court terme de leurs clients et font des prêts à moyen et long terme. Le risque d'exploitation est lié à l'incertitude des rendements d'exploitation. Il dépend essentiellement de la ventilation des charges entre charges variable et charges fixes.

❖ **Le risque résiduel :**

C'est le « risque subsistant après le traitement du risque » ou le « risque subsistant après que des mesures de prévention ont été prise ». <sup>39</sup>

### **3.2 Analyse de la sensibilité et du risque**

L'analyse de la rentabilité financière est basée sur les prévisions de variables quantifiables telles que la demande, les recettes et les coûts. Les valeurs de ces variables quantifiables sont estimées de ces variables pour le scénario le plus probables sur une période de temps. Les valeurs de ces variables pour le scénario le plus probable en matière de résultat peuvent différer considérablement des valeurs des prévisions, en fonction des événements futurs. Il est donc nécessaire d'analyser la sensibilité de la viabilité du projet aux changements potentiels intervenant dans les principales variables et de prévoir les risques qui peuvent être à l'origine de l'échec du projet.

L'objet de l'analyse de la sensibilité est de sélectionner les variables et les paramètres « critiques » du modèle, c'est-à-dire ceux dont les variations, positives ou négatives, par rapport à la valeur utilisée comme meilleure estimation dans le cas de

---

<sup>39</sup> Sites internet. <http://google.fr> « typologie des risques ».

référence ont l'effet le plus prononcé sur le TIR ou la VAN en ce sens qu'ils entraînent les modifications les plus importantes de ces paramètres. Les critères à retenir pour le choix des variables critiques varient en fonction du projet considéré et doivent être évalués avec précision dans chaque cas. D'une manière générale, il est recommandé d'envisager les paramètres pour lesquels une variation (positive ou négative) de 1% entraîne une variation correspondante de 1% (un point de pourcentage) du TIR ou de 5% de la valeur de base de la VAN. De manière générale la démarche proposée par Potts pour effectuer une analyse de la sensibilité est :

1. Identifier toutes les variables utilisées pour calculer les intrants et les extrants dans les analyses économiques et financières en les regroupant par catégories homogènes ;
2. Identifier les éventuelles variables dépendantes d'un point de vue déterministe qui sont susceptibles d'entraîner des distorsions dans les résultats et des doubles comptages ;
3. Les variables considérées doivent être des variables indépendantes, dans la mesure du possible ;
4. Il est recommandé de procéder à une analyse quantitative de l'impact des variables afin de sélectionner celles qui sont peu élastiques ou qui ont une élasticité marginale ;
5. L'analyse quantitative subséquente peut être limitée aux variables les plus significatives, qu'il convient de vérifier en cas de doute<sup>40</sup>.

Une fois les variables critiques identifiées, il est nécessaire, pour procéder à l'analyse des risques, d'associer une distribution de probabilité aux variables sélectionnées et le calcul d'une valeur moyenne des indicateurs de la performance du projet.

L'entreprise possède rarement les distributions de probabilités des variables et doit faire appel à des méthodes empiriques pour pallier cet inconvénient. Ces méthodes consistent à pénaliser les projets que l'entreprise estime risqués en procédant à la modification des paramètres de base des calculs actuariels, à savoir, la réduction de la durée de vie du projet, l'augmentation du taux d'actualisation par une prime de risque, l'application aux cash-flows d'un coefficient d'abattement compris entre 0 et 1 et selon le degré d'incertitude de réalisation du flux de trésorerie.

D'un point de vue théorique, la notion d'incertitude correspond au concept défini par Knight en 1921 selon lequel : « Nous entendons l'incertitude en un sens

---

<sup>40</sup> : POTTS. David, « Project planning and analysis for development », Rienner Publishers Inc, London, 2002 p.211-217.

radicalement différent de la notion familière de Risque, dont on ne la distingue pas. [...] apparaîtra qu'une incertitude mesurable, un risque à proprement parler [...] diffère tellement d'une incertitude incommensurable, qu'il ne s'agit plus, en fait, d'incertitude »<sup>41</sup>.

D'un point de vue pratique, les risques et incertitudes doivent d'abord se distinguer en fonction de la façon dont le porteur du projet lui-même les maîtrise et peut donc les diminuer :

1. Risque relevant d'un défaut de mesure, de modélisation ou de prévision que le porteur du projet peut réduire par son propre effort d'évaluation ;
2. Risque « objectif » (indépendants des défauts de mesure), qui est probabilisable à priori ;
3. Incertitudes (non probabilisables) qui peuvent être levées par la conduite du projet lui-même (choix de la date de mise en service, tests, expérimentation) ;
4. Incertitudes (non probabilisables) qui peuvent être levées par des efforts (recherche, expérimentation...) qui sont en dehors du strict champ de la conduite du projet et de son évaluation.

### **3.3 Influence des facteurs externes**

Le taux d'inflation (Dépréciation monétaire) peut varier sensiblement sur la durée de vie du projet cependant. Il n'est pas nécessaire d'en tenir compte dans le calcul de rentabilité d'un investissement. Raisonner en taux constants aboutit à la même valeur actualisée nette.

Les fluctuations du prix de l'énergie ont également une influence sur la rentabilité des investissements plus performants d'un point de vue énergétique. En effet, si le prix de l'énergie augmente d'un certain taux ( $j$ ) par an, la valeur actualisée des gains va en être affectée.

### **Conclusion du chapitre:**

A travers ce chapitre, nous avons essayé de présenter les principaux critères et méthodes de base de l'étude de la rentabilité d'un projet d'investissement, qui peuvent être

---

<sup>41</sup> : CYRILLE MANDOU, « Procédures de choix d'investissement : principes et applications », Edition De Boeck, France, 2009, p 125

utilisés par l'entreprise afin de sélectionner le projet espéré le plus rentable parmi plusieurs alternatives.

Pour bien mener une bonne analyse de la rentabilité d'un projet, il est primordial de rattacher à la rentabilité financière une rentabilité économique d'un investissement qui est évaluée à partir des Flux Nets de trésorerie générés par l'investissement hors financement. Toute différence entre ces deux rentabilités constitue un effet de levier.

Enfin, le choix d'un mode financement a une incidence remarquable sur la rentabilité du projet d'investissement et sa validité met en exergue une analyse du risque et de la sensibilité afférente à ce projet.



**CHAPITRE III :  
PRESENTATION DE  
L'ENTREPRISE  
IBRAHIM ET FILS (IFRI)**

---

## **CHAPITRE III : Présentation de l'entreprise IBRAHIM ET FILS (IFRI)**

Ce chapitre sera consacré à une étude pratique au niveau de la Sarl Ibrahim & fils « IFRI, qui est notre objectif. Il présentera cette entreprise à travers son fonctionnement, ses activités et ses performances. Dans un premier temps, nous allons retracer son historique. Ensuite nous allons procéder au calcul des différents indicateurs et leurs analyses. Ainsi, nous avons utilisé tout au long de notre travail des indices afin de protéger les chiffres réels de la SARL IFRI et leurs confidentialités.

### **Section 01 : Présentation de la SARL IFRI**

La SARL Ibrahim & fils « IFRI » est une société à caractère industriel, spécialisée dans la production des eaux minérales et des boissons diverses. Elle contribue au développement du secteur agro-alimentaire à l'échelle nationale.

L'origine de cette société remonte à l'année 1986. Elle a été créée par Monsieur Ibrahim Laid, sous la dénomination « limonaderie Ibrahim ». Ce n'est que dix ans plus tard, en 1996, que l'entreprise hérite du statut juridique d'une SNC « Société en Non Collectif » puis du statut de SARL « Société A Responsable Limitée ». Elle est composée de plusieurs associés et est spécialisée dans les boissons diverses. Elle est située à Ighzer Amokrane, dans la commune d'IFRI Ouzellaguen.

#### **1.1 Présentation des différentes structures :**

La structure organisationnelle des différentes sections et fonctions de l'entreprise ainsi que leurs missions sont la gérance et quelques directions fonctionnelles.

La gérance est dirigée par un gérant qui assure et applique les décisions prises dans les différentes assemblées générales des associés. Elle comprend le secrétariat, et de six (06) cellules telles qu'il y a l'informatique, juridique, sécurité industrielle, hygiène et sécurité, contrôle de gestion et planification et ordonnancement.

Le secrétariat est l'organe d'accueil qui enregistre les courriers arrivés et expédiés et qui s'occupe de la réception des appels téléphoniques. La cellule informatique assure la maintenance des systèmes informatiques tels que le développement des projets informatiques, l'introduction de nouvelles technologies et la sauvegarde de l'archivage des données de l'entreprise.

La Cellule juridique accompagne toute l'activité de l'entreprise et porte conseil pour toute affaire juridique. La cellule sécurité industrielle a la maîtrise opérationnelle de la sécurité et de la sûreté des produits. La cellule hygiène et sécurité assure les exigences des référentiels retenus par l'entreprise en concordance avec la réglementation en matière de sécurité et d'environnement et de promotion de la santé des travailleurs. La cellule contrôle de gestion est un processus permanent du pilotage global de l'entreprise et de mesure en temps réel des réalisations dans une optique d'aide à la prise de décision qui évalue l'efficacité et l'efficacité de la mise en œuvre de ses ressources. Cependant, la cellule planification et ordonnancement conçoit et met en place les conditions optimales d'exécution du travail. De plus, elle constitue l'ordonnancement et la planification de la production.

Les directions fonctionnelles sont subdivisées en huit (08) directions qui sont

Les ressources humaines, finance et comptabilité, logistique, industrielle et gestion de projet, direction technique, approvisionnement et la qualité. D'une part, la direction des ressources humaines (DRH) a pour mission d'embaucher le personnel dans le secteur d'activité, de repérer les travailleurs et de les motiver afin d'en tirer le meilleur rendement économique. D'une autre part, la gestion de suivi des mouvements de la carrière pour l'établissement des états et fiches de paie. La direction finance et comptabilité définit les objectifs de l'entreprise en collaboration avec le cogérant afin de planifier les financements et les investissements. Elle assure la conformité des opérations comptables, établit toutes les situations financières et gère les recettes et les dépenses. La direction commerciale et marketing dirige, anime et coordonne la force commerciale. Elle se charge de la commercialisation des produits et gère la force de vente dans le cadre d'une bonne aptitude à tenir ses engagements en termes de livraisons et délais. Elle met en place un plan marketing opérationnel, dans le but d'accroître sa part sur le marché algérien et de propager la bonne image de l'entreprise. La direction logistique veille à la bonne tenue des stocks et à la coordination des magasins. Elle contrôle les différents documents relatifs aux entrées et sorties dans les différents magasins. La direction industrielle et gestion de projet contribue à l'élaboration de la politique de l'évolution des moyens de production et à l'amélioration des produits et procédés. A cet effet, elle élabore les rapports techniques et établit les programmes de production. La direction technique assure la maintenance des tâches techniques concernant la production avant la vente.

La direction achat gère les commandes et les approvisionnements de la matière première et de la pièce de rechange par les clients locaux et étrangers. De ce fait, elle assure les opérations depuis la commande jusqu'à la livraison dans les délais assignés et au moindre coût selon les besoins de l'entreprise. La direction qualité veille à établir la mise en œuvre des processus nécessaires au système de management de la qualité. Elle maîtrise les instruments de mesure et d'essai dans des laboratoires d'analyses ou elle contrôle la physicochimie de la matière première, des eaux de forages, des échantillons au cours du processus de production jusqu'aux produits finis.

## 1.2 L'environnements de la société :

La « **SARL IBRAHIM & fils** » comme toute entreprise, communique avec un environnement de consommateurs, de fournisseurs et de concurrents, avec toutes les contraintes en amont et en aval. Elle opère avec les acteurs économiques tant nationaux qu'étrangers suivants :

1. **Les fournisseurs** de biens (matières premières, pièces de rechange) et de services (réparation et maintenance).
2. **Les concurrents** bien que l'entreprise IFRI soit leader, au niveau national, dans le domaine des eaux naturelles et des boissons gazeuses. Elle demeure concurrencée par beaucoup de marques telles que Texenna et Lalla Khedidja dans les eaux et HAMOUD BOUALEM, et COCA COLA dans les boissons gazeuses.
3. **Les clients** elle couvre la quasi totalité du pays, en mettant à disposition plusieurs produits de marque et de qualité. Le tableau n°03 donne la catégorie de ses clients.

**Tableau N°03 : catégorie de clients de la SARL IFRI**

N°	Catégorie de client
01	Exclusivités
02	Dépositaires
03	Société de CATERING
04	Société publiques
05	Institutions Militaires
06	Institutions Publiques
07	Exportations
08	Hôtels
09	Compagnies aériennes
10	Centres commerciaux

**Source :** documents de la Sarl IFRI

IFRI est partie à la conquête de nouveaux marchés dans le monde. Aujourd'hui, elle exporte ses produits vers la France, l'Angleterre, l'Espagne, l'Italie, l'Allemagne, la Belgique, le Luxembourg...etc. Par ailleurs, plusieurs contrats sont en phase de finalisation avec des partenaires étrangers soucieux d'acquérir ses produits.

### 1.3 Activités et Moyens

La SARL IFRI travaille 24/24 Heures avec des lignes de production automatisées et équipées des systèmes de contrôle de qualité de dernière génération dans toutes les étapes de la production.

#### 1. Activités :

L'activité principale de la SARL IFRI est la production et la commercialisation des produits agro-alimentaires. Elle est spécialisée dans les eaux minérales et les boissons diverses en emballage **verre** et **PET**. Elle couvre une partie des besoins du marché national grâce à une gamme de produits tellement diversifiée comme l'eau minérale, l'eau minérale gazéifiée, les boissons fruitées, les produits énergétiques et les boissons fruitées au lait. La gamme d'eau minérale est résumée dans le tableau n°04.

**Tableau N°04** : gamme eau naturelle

Désignation	Volume
Eau minérale naturelle	0.33/0.50/1.50 litres
Eau minérale naturelle gazéifiée	
Eau minérale gazéifiée de citron	

**Source** : documents de la Sarl IFRI.

Le tableau n°05 résume la gamme de soda.

**Tableau N°05** : gamme soda

Désignation	Volume
Soda orange	0.33/1/1/2 litres
Soda citron	
Soda pomme	
Soda fraise	
Soda bitter	

**Source** : documents de la Sarl IFRI

La gamme jus est détaillée dans le tableau n°06.

**Tableau N°06 : gammes jus**

Désignation	Volume
Eau fruitée à la pomme et fraise au lait	0.33/1/2.5litres
Eau fruitée à l'orange	
Eau fruitée au raisin	
Eau fruitée à la carotte	

**Source :** documents de la Sarl IFRI

## 2. Les moyens humains et matériels

La SARL IFRI répartit ses moyens en moyens humains et moyens matériels. Elle emploie plus de mille cent travailleurs. La répartition est représentée dans le tableau suivant qui englobe dans ses lignes et colonnes l'effectif par sexe et par catégorie socioprofessionnelle.

**Tableau N°07 : Effectif par sexe et par catégorie socioprofessionnelle à IFRI**

Catégorie socioprofessionnelle	Masculin	Féminin	Total
Cadres dirigeants	08	01	09
Cadres supérieurs	20	03	23
Cadres	45	05	50
Maitrises	190	28	218
Exécutions	787	26	813
Pré-emploi	04	64	08
<b>Total</b>	<b>1054</b>	<b>67</b>	<b>1121</b>

**Source :** document interne de l'entreprise IFRI, année 2013

L'entreprise est dotée des moyens de moyens matériels appropriés. Elle dispose de dix chaînes de production qui sont :

1. « **Combi 12** » Une ligne de production d'eau minérale naturelle en emballage PET de 1.5L.
2. « **Combi 20** » Une ligne de production d'eau minérale naturelle en emballage PET de 1.5L.
3. « **KSB** » Une ligne de production d'eau minérale naturelle en emballage PET de 0.5L et 1.5L.
4. « **KRONES 1** » Une ligne de production d'eau minérale fruitée en emballage verre de 0.25L.
5. « **KRONES 2** » Une ligne de production d'eau minérale naturelle et d'eau minérale naturelle gazéifiée en emballage verre de 0.25L et 1L, de sodas (orange, pomme, pomme verte, citron, citron vert, fraise, bitter) de 0.25L et 1L.
6. « **CSD** » Une ligne de production de boissons d'eau minérale naturelle gazéifiée de 0.33L et 1.25L, de différents sodas en emballage PET de 0.33L, 1.25L et 2L.
7. « **SASSIB** » Une ligne de production d'eau minérale naturelle en emballage PET 0.5L, 1.5L, d'eau minérale naturelle en bouchon SPORT de 0.5L, d'eau minérale naturelle JUNIOR en bouchon Sport de 0.33L, d'eau minérale Air Algérie de 0.33L.
8. « **Aseptique** » Une ligne de production aseptique de jus **Ifruit** en emballage PET (Mangue, fruits tropical, raisin et mure, orange citron carotte, melon ananas, pêche abricot) de 0.33L, 1L et 2L, de boissons au jus et au lait (pomme fraise, orange mangue) de 0.20L, 0.33L et 1L, de boissons Biscuit 10 Fruits de 0.33L et 1L, de boissons Isotonique (fraise-ananas, cerise) AZERO de 0.5L, et Jus d'Orange et de Pomme de 0.20L et 1L.
9. « **KRONES M** » Une ligne de production d'eau minérale naturelle en emballage verre de 0.25L, 0.5L et 1L, et d'eau minérale naturelle gazéifiée de 0.25L, 0.5L et 1L.
10. « **KSB 18-2** » Une nouvelle ligne de production aseptique de sodas de 1L et 2L.

Elle dispose de plusieurs hangars de production et de stockage à savoir :

1. Neuf (9) Hangars de production dont, 7 de 3000 M<sup>2</sup> chacun, 1 de 14000 M<sup>2</sup> pour la production de jus aseptique Ifruit et 1 de 35000 M<sup>2</sup> pour la production de sodas.
2. Quatre (4) Hangars de stockage de Matière première dont, 2 de 3500 M<sup>2</sup> chacun (1200 M<sup>3</sup> est sous froid), et 2 de 4500 M<sup>2</sup> chacun (3500 M<sup>3</sup> est sous froid).
3. Trois (3) Hangars de stockage de produits finis dont, 2 de 3500 M<sup>2</sup> chacun et 1 de 17000 M<sup>2</sup>.

L'entreprise IFRI a adopté sa propre logistique depuis l'année 2008. Et elle possède des camions et des charriots. Elle dispose de **302** camions de distribution (brasseurs) de différents tonnages : 185 de 2.5 tonnes (125 de Hyundai HD 35 et, 60 de IVECO), 42 de 1.5 tonnes (Hyundai HD 100) et 75 de 1 tonne (Hyundai HD 72). Elle a **210** Charriots élévateurs de 15 tonnes à 25 tonnes dont, 26 sont réservés aux dépositaires.

## Section 02 : Présentation et analyse des indicateurs de l'activité

Pour préserver la confidentialité des données et respecter notre engagement vis-à-vis de l'entreprise, tous les indicateurs calculés se feront par rapport à l'année de base 2009, avec un indice égal à 100 pour tous les indicateurs.

### 2.1 Evolution de l'indicateur du CA

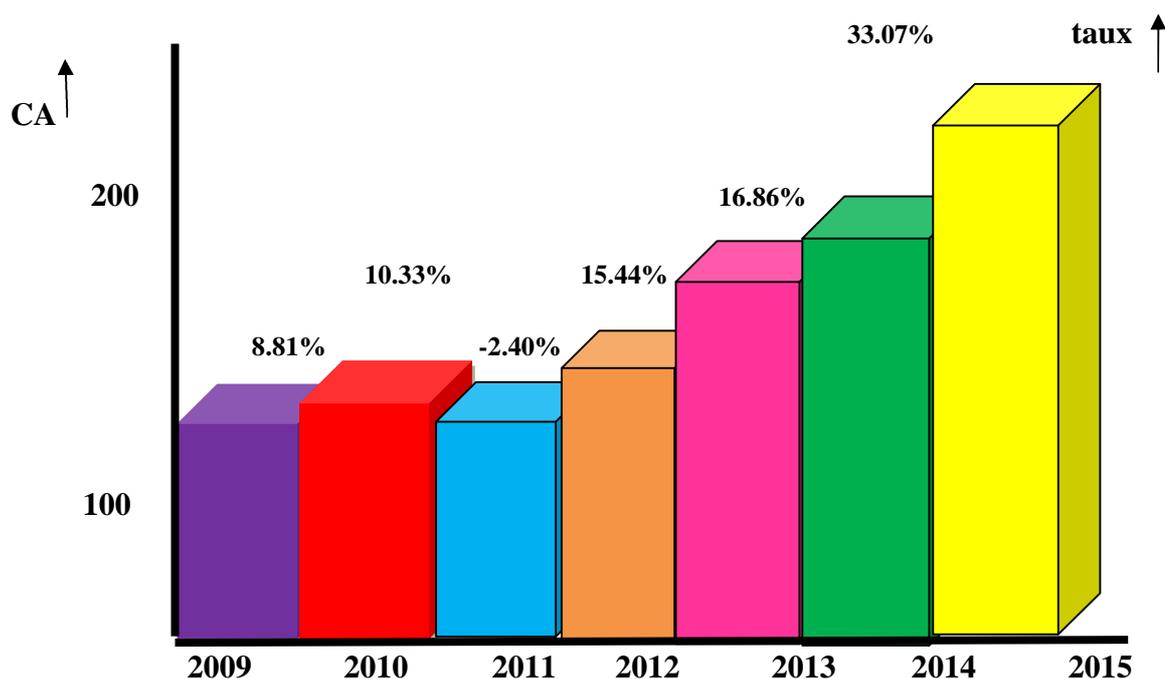
Pour étudier l'évolution du chiffre d'affaires, nous avons fait les calculs par rapport à l'année de référence 2009 pour laquelle l'indice du chiffre d'affaires est égal à 100. Dans ce cadre, le tableau n°08 donne l'évolution du chiffre d'affaires par rapport à 2009.

**Tableau N°08** : l'évolution du chiffre d'affaires

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CA %	100	110.33	107.68	143.29	167.46	193.32	210.37

**Source** : Nous même à partir des données de la SARL IFR.

**Graphique n° 02 :** Evolution annuelle du chiffre d'affaires



Source : Etabli par nous même à partir du rapport d'activité de la SARL IFRI

L'évolution rapide du chiffre d'affaires de la SARL IFRI de ces dernières années, est due à l'expansion de cette dernière et à l'acquisition de nouveaux marchés. Ayant couvert une partie de la demande du marché national, l'entreprise s'est lancée dans l'exportation de ses produits vers l'étranger. Le tableau n°08 montre que le chiffre d'affaires a plus que doublé de 2009 à 2015 et l'indice est passé de 100 à plus de 210. Pour évaluer la production des différents produits, nous avons pris comme année de référence 2009. Le tableau n°09 décrit l'évolution de la production par groupes de produits.

## 2.2 Evolution de l'indicateur de la production

Tableau N°09 décrit l'évolution de la production globale

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Eau minérale naturelle</b>	100	112,3	121,8	123,2	130,4	153,9	159,49
<b>Eau minérale gazéifiée</b>	100	115,8	119,9	93,23	69,48	93,6	73,84
<b>Eau minérale fruitée</b>	100	94,96	68,04	159,4	213,7	231,2	298,81
<b>SODA</b>	100	96,97	109,6	109,6	97,13	100,7	138,64

Source : Nous même à partir des données de la SARL IFRI

Le tableau n°09 montre que la production de l'eau minérale naturelle est en évolution due à la forte demande, en dépit de la concurrence. La production de l'eau minérale naturelle gazéifiée a stagné au départ pour baisser à cause peut être de l'offre qui a augmenté suite à de nouveaux entrants sur le marché. La production de l'eau minérale fruitée est en baisse jusqu'à 2011 due au lancement du nouveau produit (Ifruit) avec la chaîne aseptique nouvellement créée. A partir de 2012, une forte croissance s'explique par la maîtrise du produit et la pénétration d'une niche sur le marché. L'évolution de la production du soda s'explique par la forte concurrence sur le marché.

### 2.3 Evolution de l'indicateur des ventes

Le tableau n°10 donne une idée sur l'évolution des ventes globales.

**Tableau N°10** décrit l'évolution des ventes globales

<b>Année</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Eau minérale naturelle</b>	100	109,91	116,05	126,64	123,93	150,58	154,73
<b>Eau minérale gazéifiée</b>	100	112,71	111,58	92,83	65,38	79,73	67,15
<b>Eau minérale fruitée</b>	100	91,69	64,02	139,19	198,32	226,69	251,19
<b>SODA</b>	100	98,9	112,53	116,28	100,2	100,57	139,53

**Source :** Nous même à partir des données de la SARL IFRI

La vente de l'eau minérale naturelle est en évolution. Elle est due à la forte demande sur le marché nationale. Par contre, la vente de l'eau gazéifiée est en diminution. Pour l'eau minérale fruitée, elle est en hausse à partir de 2011 pour atteindre atteint 251.19% en 2015. Cette forte évolution est due à la qualité de ses produits.

La spécialisation de la SARL IFRI, que l'on peut qualifier de croissance intensive ou encore de croissance horizontale, correspond à son développement dans le domaine des jus naturels en adoptant une stratégie de focalisation et de différenciation. Cette stratégie convient à la performance et à la maîtrise du savoir faire (mercatique, technologie).

En effet, Les ventes à l'exportation entre 2012 et 2013 par pays de destination sont données dans le tableau suivant :

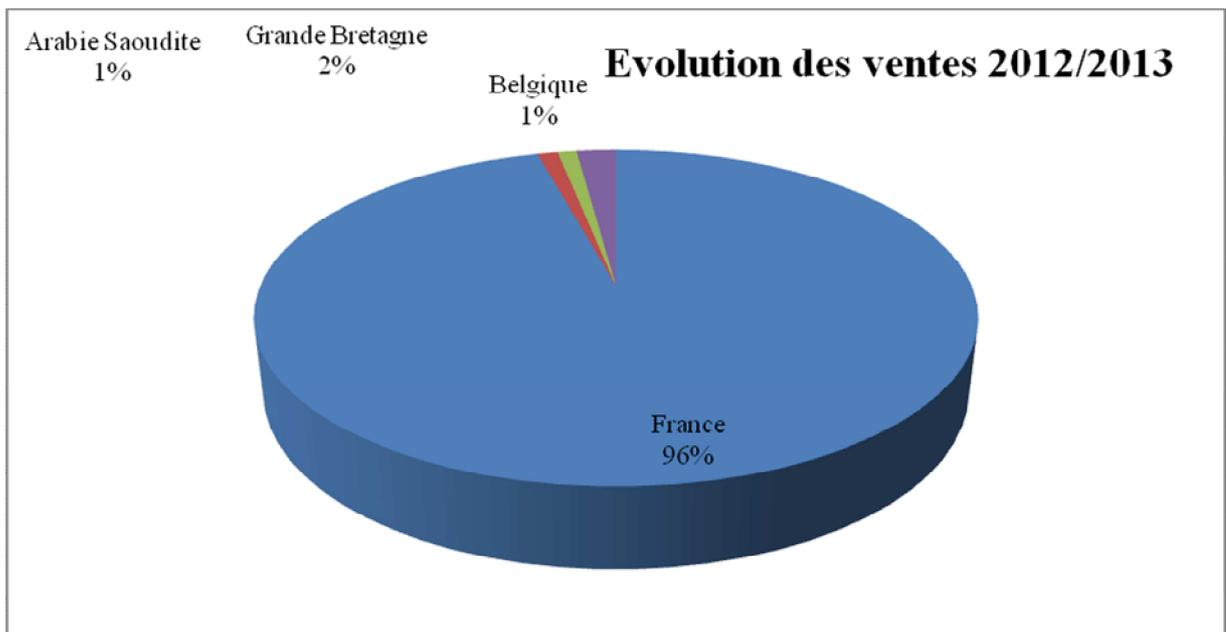
Etat comparatifs des ventes

**Tableau N°11** décrit l'évolution des ventes à l'exportation.

Pays	Ventes 2012	Ventes 2013
France	91,73	95,97
Grande Bretagne	1,04	2,93
Belgique	0,97	2,88
Arabie Saoudite	2,02	2,46
Totaux	100	100

**Source :** Nous même à partir des indicateurs

**Graphique n°03** décrit l'évolution des ventes à l'étranger (exportation)



**Source :** données de la SARL IFRI

La SARL IFRI s'est focalisée sur ses exportations vers la France avec plus de 90% de ses exportations.

### 1. Les ventes locales par zone géographique entre 2012/2013

Le tableau n°12 ci-dessous décrit l'évolution des ventes de l'entreprise dans la région centre.

**Tableau N°12 : l'évolution des ventes de la région centre en %**

Région	Wilaya	ventes2012	ventes 2013
	Alger	54,99	54,87
	Tipaza	9,49	10,7
	Blida	10,57	10,51
	Tizou Ouzou	13,64	9,88
	Boumerdes		5,98
	Bouira	6,08	5,07
	Médéa	5,23	2,99
<b>Centre</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Source : Nous même

Alger est le premier client des produits IFRI, avec une part d'environ de 55% des ventes de la région centre.

Le tableau n°13 donne la répartition des ventes dans la région Est en 2012 et 2013.

**Tableau N°13 : l'évolution des ventes de la région Est en %**

Région	Wilaya	vente 2012	ventes 2013
	Constantine	14,84	14,4
	Bordj Bouararidj	15,16	14,38
	EL Taref	1,42	11,86
	Annaba	20,68	8,3
	Sétif	13,34	12,31
	Béjaia	10,58	12,14
	Skikda	4,27	4,23
	Biskra	0,69	1,79
	Jijel	0,99	1,28
	Le reste des wilayas EST	18,03	19,31
<b>Est</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Source : Nous même

En 2012, Annaba était le premier client avec une part de 20.68 % mais en 2013 sa part diminue à 8.3 due à la forte concurrence sur le marché. En revanche, dans la wilaya El Taref, au départ la vente était de 1.42 % et a augmenté à 11.86%.

Le tableau n°14 donne la répartition des ventes dans la région Ouest.

**Tableau N°14** : l'évolution des ventes de la région Ouest en %

Région	Wilaya	Vente 2012	Vente 2013
	Tlemcen	24,47	28,46
	Oran	13,95	15,4
	Mostaganem	14,26	13,62
	Chlef	14,91	11,02
	Rélizane	7,14	10
	Tiaret	8,79	7,02
	Le reste des wilayas Ouest	16,48	14,48
<b>Ouest</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Source : Nous même

L'image et la qualité des produits IFRI ont assuré une part de marché importante dans la région Ouest. Tlemcen prend plus de 25% de ventes d'IFRI dans cette région.

Le tableau n°15 décrit l'évolution des ventes (en %) dans la région Sud par Wilaya.

**Tableau N°15** : l'évolution des ventes de la région Sud

Région	Wilaya	Ventes 2012	Ventes 2013
	EL Oued	20,63	18,4
	Djelfa	19,66	15,65
	Tamenerast	8,38	14,53
	Naama	9,66	8,88
	Bechar	11,56	8,22
	Ouargla	5,52	6,83
	El Bayadh	18,23	20,14
	Adrar	6,36	7,35
<b>Sud</b>		<b>100</b>	<b>100</b>

Source : Nous même

L'entreprise détient une part de marché importante dans le sud algérien.

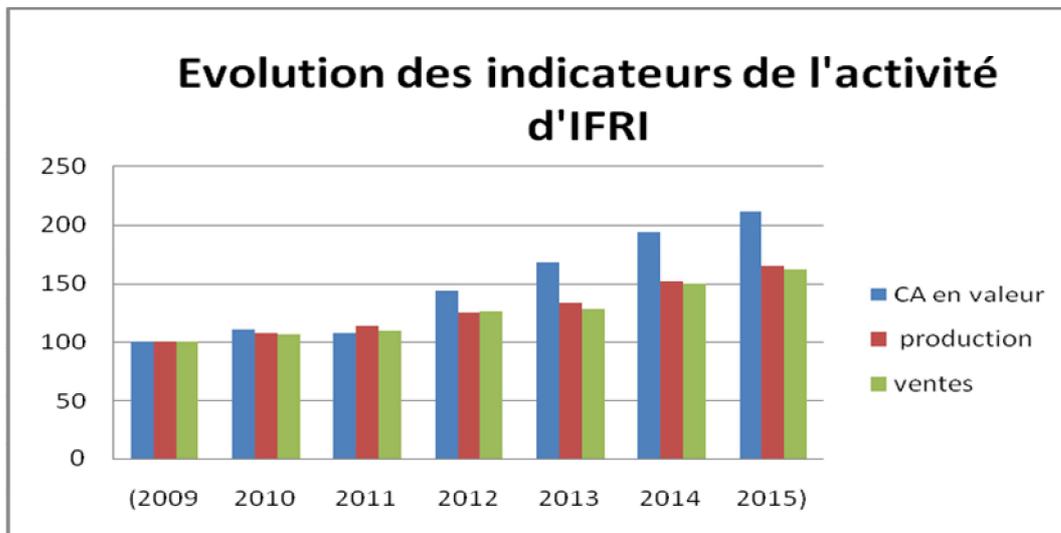
Donc, malgré la forte concurrence, la SARL IFRI détient une part très importante sur le territoire national.

**Tableau N°16** récapitulatif de l'évolution des indicateurs de l'activité de la SARL

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CA	100	110,33	107,68	143,29	167,46	193,32	210,37
Production	100	107,68	113,54	124,24	132,54	151,82	164,62
Ventes (en quantité)	100	106	109,41	125,54	127,03	149,1	161,16
CA/production	100	127.59	121	130.72	147.14	161.21	162.46

Source : Nous même

**Graphique n°04** : Evolution des indicateurs de l'activité de la SARL



Source : Etabli par nous même à base des données du tableau n°16.

**Commentaire :**

Au départ l'entreprise IFRI était présente sur quelques régions seulement, après elle s'est élargie sur le marché suite à l'accroissement de sa gamme de produit. Sa bonne stratégie l'a participé à l'évolution de son chiffre d'affaires.

**Section 3 : Etude de la rentabilité économique et financière de l'entreprise**

Il sera question de procéder au diagnostic économique et financier de la SARL IFRI dans le but de déterminer ses rentabilités économique et financière.

**3.1 Le bilan fonctionnel de la SARL**

Nous partirons des états financiers annuels des exercices 2012,2013, 2014 et 2015 pour établir les bilans fonctionnels.

**Tableau N°17** décrit les bilans fonctionnels de la SARL IFRI

<b>Actif</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Passif</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>ES</b>	107,80	110,92	118,96	129,84	<b>RS</b>	170,16	177,28	138,13.	155,78
<b>AC</b>	116,75	123,05	135,02	151,14	<b>PC</b>	120,02	122,32	140,19	144,98
<b>TRa</b>	83,45	87.63	136,34	191,91	<b>TRp</b>	17,82	22,00	112,00	172.13
<b>Total</b>	<b>308</b>	<b>321,60</b>	<b>390,32</b>	<b>472,89</b>	<b>Total</b>	<b>308</b>	<b>321,60</b>	<b>390,32</b>	<b>472,89</b>

Source : Nous même

D'après ce tableau on distingue les différents ressources et emplois de l'activité ordinaire de l'entreprise.

### 3.2 Présentation des soldes de gestion

Le tableau N°18 donne quelques soldes de gestion de l'entreprise IFRI

**Tableau N°18** : les soldes de gestion D'IFRI de 2012 jusqu'à 2015

<b>Eléments</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Δ 2013/2012 en %</b>	<b>Δ 2014/2013 en %</b>	<b>Δ 2015/2014 en %</b>
<b>VA</b>	68,63	73.56	80,74	89,93	7,18	9,76	11,38
<b>EBE</b>	51,25	55,65	60,70	68,13	8,58	9,07	12.24
<b>RE</b>	100	53,15	57,30	63,45	6,08	7,80	10,73
<b>RF</b>	-21	-19	-17	-15	-9,52	-10,52	-11,76
<b>RN</b>	29,10	34,15	40,30	48,45	17,35	18	20.22

Source : Nous même à partir des données d'IFRI

L'analyse de ses soldes de gestion nous conduit à dire que la valeur ajoutée qui représente la richesse créée par la SARL IFRI est en nette progression. Cela traduit une amélioration de la situation de l'entreprise au fil des années. Les taux de variation le montre parfaitement entre 2014 et 2015, il y a eu une augmentation de 11,38.82. Quant à l'EBE, il est en croissance continue malgré les charges du personnel. Le résultat d'exploitation est en évolution par rapport à l'activité de l'entreprise et sa maîtrise pour les charges. Le résultat financier est négatif sur toutes les années, l'entreprise supporte des charges financières énormes ce qui témoigne de sa dépendance financière vis-à-vis des

banques. Le résultat net de l'entreprise quant à lui montre des profits durant toutes les années de l'étude.

### 3.3 Calcul de la rentabilité économique et financière

Avant de donner le tableau de calcul des rentabilités, il est nécessaire de rappeler le calcul des formules, comme suite :

1. La rentabilité économique = Résultat d'exploitation / capitaux investis

2. La rentabilité financière = Résultat net / capitaux propres

Ainsi, le tableau n°19 décrit la rentabilité économique et financière de la SARL IFRI

#### Le tableau N° 19 : la rentabilité financière et la rentabilité économique

Année	2012	2013	2014	2015
Résultat d'exploitation	50,10	53,15	57,30	63,45
capitaux investis	78,80	74,45	76,90	81,13
<b>(R e)</b>	<b>0,63</b>	<b>0,70</b>	<b>0,74</b>	<b>0,78</b>
Résultat net	29,10	34,15	40,30	48,45
Capitaux propres	28,25	32,65	34,94	39,79
<b>(R f)</b>	<b>1,03</b>	<b>1,04</b>	<b>1,15</b>	<b>1,21</b>
<b>Effet de levier</b>	<b>0,40</b>	<b>0,34</b>	<b>0,41</b>	<b>0,43</b>

Source : Nous même à partir des données de l'entreprise.

La rentabilité économique de la SARL IFRI exprime la capacité des capitaux investis à créer un certain niveau de bénéfice. Elle mesure la performance économique de l'entreprise dans l'utilisation de son actif. Sa valeur est en croissance durant les années d'étude. Cette hausse s'explique par une augmentation du résultat d'exploitation.

Quant à la rentabilité financière de l'entreprise IFRI mesure sa capacité globale. Elle s'intéresse aux profits réalisés, rapportés au fonds propres engagés dans la production. On constate qu'elle est positive tout au long des années. Mes la valeur de la rentabilité financières est en baisse entre 2012/2013.

### 3. Le taux de la marge brute :

Le tableau n°20 décrit l'évolution de la marge brute de 2012 jusqu'à 2015 comme suit :

**Tableau N°20** : l'évolution de la marge brute

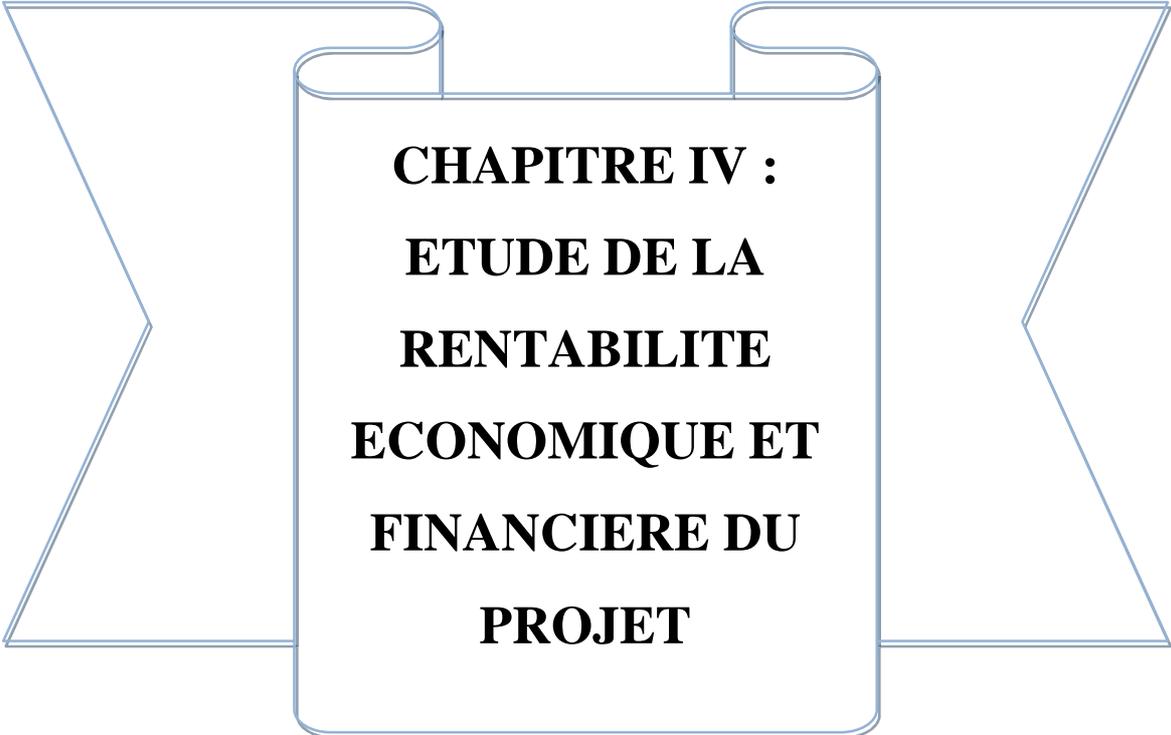
Année	2012	2013	2014	2015
<b>Résultat d'exploitation</b>	50,10	53,15	57,30	63,45
<b>CA</b>	143,29	167,46	193,32	210,37
<b>Taux de la marge brute</b>	<b>0,3496</b>	<b>0,3173</b>	<b>0,2964</b>	<b>0,3016</b>

**Source** : Nous même

En effet, le taux de la marge brute est égal au résultat d'exploitation sur le CA. Le taux de la marge brute a connu une légère diminution en 2013 qui est due à l'augmentation du résultat d'exploitation et cela s'explique par le résultat réalisé à travers l'exploitation habituelle des facteurs de production de la SARL IFRI. Ainsi, le taux de la marge brute a connu des hausses au fil des années d'étude qui sont dues à l'augmentation du CA.

### Conclusion du chapitre

Ce chapitre nous a permis d'appréhender les indicateurs de performance financière utilisée par la SARL IFRI. Il s'agit d'une appréciation de la performance financière à partir des ratios et de voir à quelles sont les variables qui contribuent à la performance financière. De ce fait, L'entreprise IFRI mène une étape qui consiste à réunir l'ensemble de l'information disponible sur la société, ses produits, ses marchés et ses concurrents, partir des données publiques ou privées. L'entreprise effectue un diagnostic économique qui sert avant tout à comprendre le son business model du point de vue stratégique et financier. L'analyse stratégique permet de porter un regard sur la situation concurrentielle de l'entreprise. Les opportunités offertes sur son marché et de caractériser ses forces et ses faiblesses. Le diagnostic financier permet d'identifier les déterminants de la performance économique et financière de l'entreprise sur le long terme, d'analyser sa structure financière et d'évaluer davantage sa solidité financ



**CHAPITRE IV :  
ETUDE DE LA  
RENTABILITE  
ECONOMIQUE ET  
FINANCIERE DU  
PROJET**

---

## **CHAPITRE IV : Etude de la rentabilité économique et financière du projet**

La vente des sodas et des jus en Algérie ne cesse d'augmenter chaque année. Leurs qualités intrinsèques l'ont imposé sur le marché. La société IFRI s'équipe d'une ligne aseptique PET avec un combi Predis<sup>TM</sup> FMa ; la première ligne aseptique installée en Afrique est signée Sidel. Cette ligne assure la mise en bouteille de boissons fruitées et à base de jus de fruits et de lait, de jus de fruits 100% naturels.

Après avoir donné un aperçu présentatif de la structure organisationnelle de l'entreprise IFRI dans le chapitre précédent, nous tenterons dans ce quatrième chapitre de décrire la méthodologie suivie par l'entreprise pour son nouveau projet d'extension. Ce chapitre se compose de deux sections. La première porte sur la présentation de l'étude technico-économique du projet et la deuxième sur l'évaluation de sa rentabilité. Nous utilisons tout au long de notre travail des indicateurs de calcul.

### **Section 1 : Présentation de l'étude technico-économique du projet**

L'étude technico-économique constitue, pour les responsables de la SARL IFRI, une démarche primaire avant d'évaluer la rentabilité de leur projet d'extension. L'objectif est, selon eux, d'étudier sa faisabilité et de sa viabilité. Dans cette section, nous présentons le projet d'extension, ses études technique et économique ainsi que les différents agrégats prévisionnels y afférents sur une période de cinq (05) ans allant de 2016 à 2020.

#### **1.1 Présentation du projet d'extension**

Le projet sur lequel se base notre étude est l'extension des capacités de production de l'entreprise IFRI. Cette extension s'articule autour des grands axes stratégiques suivants :

- 1.** Répondre, dans de bonnes conditions de production et dans les temps impartis, à la demande commerciale dans toute la gamme exprimée d'Ifruit.
- 2.** Etre en mesure de couvrir les besoins prévisionnels des cinq (05) années à venir, tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

### **1.1.1 Etude technico-économique du projet**

Pour concrétiser ses objectifs stratégiques de vente consistant en le renforcement et la consolidation de sa gamme de produits SODA et jus en PET, format familial bouteilles de 01 et 02 litres à travers toutes les régions du territoire national et améliorer ses parts du marché, l'accroissement de ses capacités de production devient obligatoire.

En effet, une étude de marché effectuée par l'Association des Producteurs Algériens de Boissons a révélé les potentialités et les opportunités existantes à exploiter dans les années à venir en raison de l'évolution sans cesse de la demande estimée à plus de 7% annuellement.

La couverture des nouveaux besoins du marché et la satisfaction des consommateurs traduit la nécessité d'investir pour augmenter l'offre. Le marché extérieur demeure aussi un objectif à promouvoir, en prévoyant d'augmenter son chiffre d'affaires à l'exportation de 3 à 5% par rapport à l'exercice précédent.

### **1.1.2 Nature et consistance du projet d'extension :**

La nouvelle usine IFRI à Akbou a voulu réaliser une ligne aseptique PET avec combi Predis<sup>TM</sup> FMa, première ligne aseptique jamais installée en Afrique. Cette ligne assure la mise en bouteille de boissons fruitées et à base de jus de fruits et de lait, de jus de fruits 100% naturels et de nectars, ainsi que des boissons isotoniques commercialisées sous la marque Ifruit. Cette ligne, équipée d'un combi Predis<sup>TM</sup> FMa, confère à la société IFRI la flexibilité dont elle a besoin pour produire sa gamme complète de produits aseptiques en lui permettant de procéder au soufflage, remplissage et à la fermeture de toutes ses bouteilles sur une même machine.

### **1.1.3 Installation et innovation**

Dans le cadre de l'installation de la ligne Ifruit, les emballages ont fait l'objet d'innovation, tant en terme de format que de forme, avec notamment des bouteilles au design révolutionnaire, avec des goulots de 8mm et des étiquettes enveloppantes OPP, (polypropylène orienté), ainsi que des manchons partiels et complets. Tout au long du processus, Sidel a fait bénéficier IFRI de son expertise dans le domaine du PET et d'une aide précieuse en renvoyant entièrement les emballages des produits de la gamme Ifruit.

### 1.1.4 Moyens mis en œuvre.

Les équipements de production portent sur une ligne complète de production de marque KRONES CONTIPUR Allemagne, et des équipements auxiliaires composés de chambres froides, de compresseurs d'air, de traitements des eaux, de transformateurs et équipements électriques, de groupes de froid, et de charpente métallique & accessoires.

L'évaluation du projet ligne KRONES canette et contipure & bâtiment industriel pour année 2015 est décrit dans le tableau suivant.

**Tableau N°21** : Description de l'évaluation du projet KRONES.

<b>Rubriques</b>	<b>montant (%)</b>
Bâtiment N0 1 superficie 7740 M2 (Charpente complète)	3,89
Bâtiments N0 2 superficie 7740 M2 (Charpente complète)	3,98
Bâtiments N0 3 superficie 4500 M2 (Charpente complète)	2,49
Bâtiments N0 4 superficie 3681 M2 (Charpente complète)	2,44
Bâtiments N0 8 superficie 6248 M2 (Charpente complète)	4,07
Bâtiments N09 superficie 4500 M2 (Charpente complète)	2,62
Protection incendie des bâtiments par système SPRINKLERS	2,81
<b>1- S/Total BATIMENTS</b>	<b>22,3</b>
ligne complète KRONES pour produits CSD & jus Canette en format 0,33 l débit 25000 bouteilles heures	31,14
Ligne d'embouteillage KRONES CONTIPURE avec isolateur pour un Débit de 40 000 b/h en 0,33l	35,41
siroperie complète capacité 8250 L/H	3,17
<b>2- S/Total Equipements de production</b>	<b>69,72</b>
Groupes électrogène 1100 KVA avec accessoires complet	3,84
Groupe de production d'eau glacée à condensation par air et compresseur avec accessoires complet	0,88
ECLAIRAGE EN LUMINAIRES LEDS ET DE SECURITE POUR LES HANGARS	1,27
Tableau général basse tension pour transformateur 2000 KVA	1,26
Tableau HTA type modulaire type SM6-36	0,73
<b>3-S/Total équipements auxiliaires de production</b>	<b>7,98</b>
<b>Total Projet</b>	<b>100</b>

Source : donnée interne d'IFRI

## 1.2 Coûts de l'investissement et financement.

Dans le cadre de l'ANDI, La SARL IFRI finance son projet d'investissement « ligne KRONES canette et contipure » par 15% de ses fonds propres et 85% à partir d'un financement bancaire. IFRI veille à la création de nouveaux emplois qui comporteront différentes catégories de travailleurs : exécutants, encadrement, ouvriers,... etc.

Les principaux produits sont la production de canettes de jus naturelles en format 0.33 cl et la production de SODA en format familial de 01 & 02 litres. La clientèle visée se compose de dépositaires exclusifs « IFRI », d'autres dépositaires, de grossistes à travers toute l'Algérie, de clients des pays arabes du golfe, de France, de Belgique, d'Espagne, d'Angleterre, d'Italie etc....

Les besoins en matières et fournitures pour l'année 2015 ( estimés en % du total requis) se répartissent comme suit: Matières et fournitures de production ( 93.63), Carburants et lubrifiants(2.61), Pièces de rechange (2.56), et Autres matières et fournitures (1.2). Le montant des approvisionnements à l'importation est d'environ 35.99% et localement de 64.01%.

En prenant le chiffre d'affaire de 2015 comme année de base (Indice 100), l'accroissement du chiffre d'affaires généré par la nouvelle ligne de production est donné dans le tableau suivant.

**Tableau N°22 :** Description du chiffre d'affaires généré par la nouvelle ligne de production.

Années	CA avant extension	CA après extension	Evolution du CA
2015	100	116,77	16,77
2016	119,93	122,61	2,68
2017	125,92	128,74	2,82
2018	154,4	194,24	39,84
2019	162,12	203,95	41,83
2020	175,11	215,19	40,08

Source : documents interne de l'entreprise

La SARL IFRI s'est lancée dans ce projet afin de réaliser une évolution du chiffre d'affaires et un accroissement de la valeur ajoutée après extension. La rentabilité est assurée par une forte demande.

Toutes les mesures préventives de protection sont prévues pour que l'activité ne cause aucun risque de pollution ou de dépréciation de l'environnement. IFRI a toujours été à l'écoute du marché. La société s'adapte aux tendances de consommation en constante évolution. Elle permet la gamme de jus de fruits 100% naturels Ifruit. Les jus de fruits naturels d'IFRI ne contiennent aucun agent de conservation et présentent d'excellentes qualités microbiologiques, raison pour laquelle IFRI a opté pour un système de mise en bouteilles aseptique. La société est ainsi assurée de préserver l'essence même du fruit au profit du consommateur. La distribution à température ambiante élimine tout risque de rupture de la chaîne du froid et réduit les coûts de distribution. La société a chargé Sidel de la conception de la ligne aseptique du fait de l'accumulation de ses expériences passées.

Predis<sup>TM</sup> permet d'optimiser l'ensemble du processus de stérilisation. Le système réduit le nombre de machines nécessaires et stérilise sans utiliser d'eau et avec une infime quantité de produits chimiques grâce à la décontamination sèche.

Le marché de l'eau fruitée est inondé par plusieurs marques et les produits sont exposés à différents prix, ce qui permet au consommateur de faire ses choix. En effet, l'entreprise IFRI a procédé, dans le cadre de cette étude, d'une part à l'analyse de la demande du marché des jus et des sodas, et d'autre part à l'analyse de l'offre.

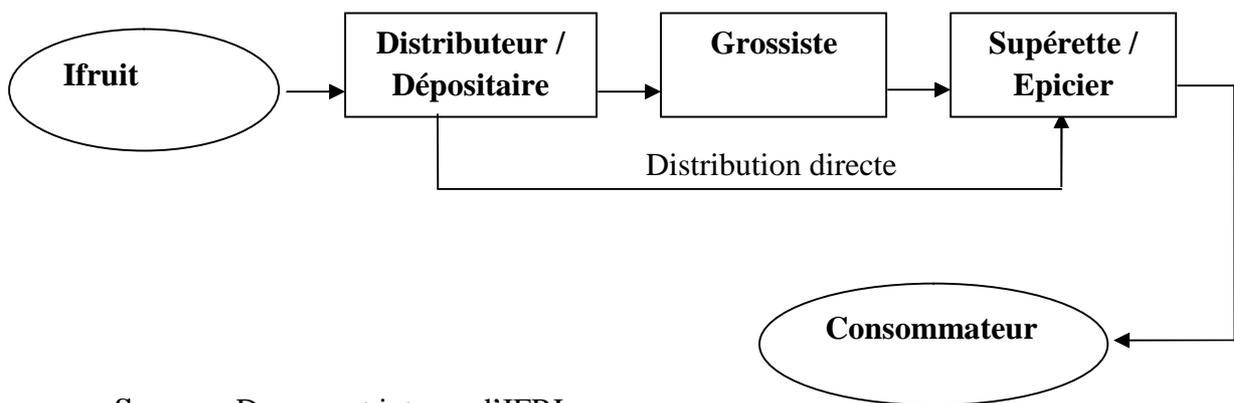
L'analyse de la demande du marché a montré que la consommation du jus et sodas augmente d'année en année sur le territoire national et ce en corrélation avec la croissance économique et la mutation des habitudes de consommation.

L'essentiel des jus mis sur le marché de nos jours est dominé par les arômes artificiels qui représentent une part très importante des jus vendus. Par contre, le jus naturel sans l'aseptique constitue aujourd'hui la forme prédominante de commercialisation à travers le monde et remplace partout les arômes artificiels. Ainsi, la variété de la gamme et la bonne qualité de ses produits Ifruit offrent à l'entreprise IFRI la possibilité d'être concurrentielle en lui permettant d'orienter les capacités de production de chaque produit en fonction de son succès commercial et de la demande potentielle exprimée. Ainsi Ifruit utilise des fruits naturels, avec des arômes naturels.

### 1.3 Etude commerciale

IFRI importe, par elle-même, la totalité de ses besoins pour la production de ses produits du marché international, ce qui explique en grande partie le prix élevé. La récente crise du lait en sachet a mis l'entreprise sous forte pression et les ménages s'étant rués vers la marque française fabriquée en Algérie. Alors, elle maîtrise la qualité de ses produits et de ses prix. La stratégie de distribution adoptée par les promoteurs consiste en la livraison directe des grandes commandes pour atteindre directement le consommateur par ses centres principaux de distribution. Elle dispose aussi de clients grossistes et dépositaires dans d'autres villes du pays et a recours aux services des distributeurs des produits agroalimentaires. La figure 4 décrit les différents réseaux de distribution.

**La figure n°04: Les différents réseaux de distribution**



**Source :** Document interne d'IFRI.

Ainsi, l'entreprise IFRI dispose de nombreux clients distributeurs qui se sont répartis dans les différentes régions du pays comme décrit dans le tableau suivant.

**Tableau N°23:** décrit le réseau de distribution

Centre	Est
Alger, Médéa, Boumerdes, Tipaza, Bejaia, Blida, Tizi-Ouzou.	Batna, Tébessa, Jijel, Sétif, Annaba, Guelma, Constantine, M'sila, Bordj Bou Arreridj, Khenchela, Mila.
Sud	Ouest
Oran, Tlemcen. Ain Timouchent, Mascara, Mostaganem, Chlef, Tiaret, Sidi-Bel Abbas.	Djelfa, El Oued, Ghardaïa, Laghouat, Ouargla, Biskra, Béchar, Naama, Adrar, Tamanrasset.

**Source :** Document interne d'IFRI.

Pour promouvoir son produit, IFRI envisage d'engager une compagnie d'information au niveau national au moyen d'affiches et de placards publicitaires sur des supports d'information écrits et audiovisuels adéquats. Sa connaissance parfaite du marché agroalimentaire national lui permettra de faire face à toute compétitivité et de s'imposer fortement sur le marché régional et national.

**Tableau N°24 : Les bilans prévisionnels (année de base 2014)**

<b>RUBRIQUES</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>ACTIF</b>						
<b>ACTIF NON COURANT</b>	<b>58.44</b>	<b>50.40</b>	<b>42.97</b>	<b>36.22</b>	<b>31.06</b>	<b>26.79</b>
<b>IMMOBILISATIONS INCORPORELLES</b>	<b>0.3</b>	<b>0.12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>IMMOBILISATIONS CORPORELLES</b>	<b>57.40</b>	<b>49.84</b>	<b>42.53</b>	<b>35.78</b>	<b>31.06</b>	<b>26.35</b>
Terrains	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92
Bâtiments	14.53	13.64	12.73	11.83	10.94	0.89
Equipement de production	36.49	30.19	24.04	18.36	14.71	11.06
Matériel de transport	0.27	0.09	0	0	0	0
Equipement de bureau	0.70	0.61	0.52	0.44	0.36	0.28
Agencements, Installations	0.49	0.39	0.30	0.21	0.11	0.02
<b>IMMOBILISATIONS EN COURS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>IMMOBILISATIONS FINANCIERES</b>	<b>0.73</b>	<b>0.44</b>	<b>0.44</b>	<b>0.44</b>	<b>0.44</b>	<b>0.44</b>
<b>ACTIF COURANT</b>	<b>41.55</b>	<b>52.02</b>	<b>64.80</b>	<b>85.08</b>	<b>91.83</b>	<b>98.57</b>
Stockes et en-cours	26.14	32.03	34.13	35.70	38.93	42.17
Créances/emplois assimilés	5.47	7.32	8.18	9.04	9.61	10.18
Disponibilités	9.94	12.66	22.49	40.34	43.29	46.22
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>102.42</b>	<b>107.77</b>	<b>121.30</b>	<b>123.33</b>	<b>125.36</b>
<b>PASSIF</b>						
<b>CAPITAUX PROPRES</b>	<b>46.79</b>	<b>59.83</b>	<b>75.92</b>	<b>94.41</b>	<b>102.11</b>	<b>109.81</b>
Capital	14.19	14.19	14.20	14.19	14.20	14.19
Réserves	16.68	25.88	37.72	52.13	56.18	60.22
Résultats de l'exercice	15.35	19.76	24	28.09	31.73	3.68
CC associés	0.57	0	0	0	0	0
<b>PASSIF NON COURANT</b>	<b>33.21</b>	<b>24.68</b>	<b>18.10</b>	<b>12.07</b>	<b>6.65</b>	<b>1.23</b>
Crédits d'investissement	31.56	24.68	18.10	12.07	6.65	1.23
Prov/ pour perte et charges	1.64	0	0	0	0	0
<b>PASSIF COURANT</b>	<b>20.00</b>	<b>17.91</b>	<b>13.76</b>	<b>14.82</b>	<b>14.57</b>	<b>14.32</b>
Dettes financières	5.38	0	0	0	0	0
Dettes à Court terme	11.02	13.27	8.13	8.23	7.12	6.02
Impôts sur le bénéfice	3.60	4.64	5.63	6.59	7.12	8.3
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>102.42</b>	<b>107.77</b>	<b>121.30</b>	<b>122.33</b>	<b>125.36</b>

Source : Document interne de la SARL IFRI.

## Section 2 : Evaluation de la rentabilité du projet d'extension

### 2.1 Etude des paramètres du calcul

#### 2.1.1 Le capital investi

Il représente la totalité des capitaux à engager destinés à acquérir des actifs nécessaires au démarrage des activités du projet. Ce montant sert, en plus de l'acquisition des équipements de production et de conditionnement, à couvrir certains achats tels que : l'acquisition du terrain, la construction des immeubles (bâtiments) et l'achat de matériels de transport.

Pour le cas de ce projet, le montant global des capitaux engagés est estimé à 15% de la totalité du projet.

#### 2.1.2 Les besoins en fonds de roulement

L'extension de la SARL IFRI implique l'accroissement de ses activités d'exploitation qui génère un besoin en fonds de roulement. Le calcul du BFR dépend du chiffre d'affaire annuel prévisionnel réalisé par l'entreprise et du délai des stocks en matières premières, des stocks de produits finis et du délai accordé aux créances clients et aux règlements de ses fournisseurs.

##### ❖ Le besoin en fonds de roulement prévisionnel

Le tableau ci-après représente les besoins en fonds de roulement prévisionnels pendant la durée globale du projet. Les chiffres représentent le pourcentage du total.

**Tableau N°25** : Description du besoin en fonds de roulement prévisionnel

DESIGNATION	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Stocks et en-cours (S)	9,90	13,37	13,86	14,36	14,85	15,35	15,35
Créances (C)	46,87	63,27	65,62	67,96	70,31	72,65	72,65
Dettes à court terme (D)	11,42	15,42	15,99	16,56	17,13	17,70	17,70
<b>BFR = (S + C) – D</b>	<b>45,35</b>	<b>61,22</b>	<b>63,49</b>	<b>65,76</b>	<b>68,03</b>	<b>70,29</b>	<b>70,29</b>

Source : Nos calculs.

**Commentaire :**

Le besoin en fond de roulement est positif durant toutes les années d'étude du projet, cela signifie que les emplois d'exploitation de l'entreprise sont supérieurs aux ressources. Donc, cela permettra à la SARL IFRI de financer l'exploitation quotidienne, c'est –à dire le besoin de financement d'exploitation.

• **La variation de besoin en fonds de roulement ( $\Delta$  BFR) et sa récupération**

Le tableau suivant retrace la variation du BFR prévisionnel ainsi que sa récupération.

**Tableau n°26 :** Description de la variation du BFR et sa récupération.

<b>ELEMENTS</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>BFR</b>	<b>61,22</b>	<b>63,49</b>	<b>65,76</b>	<b>68,03</b>	<b>70,29</b>	<b>70,29</b>
<b><math>\Delta</math> BFR</b>	-	<b>2,27</b>	<b>2,27</b>	<b>2,27</b>	<b>2,27</b>	<b>0,00</b>
<b>Récupération du BFR</b>	-	-	-	-	-	<b>70,29</b>

Source : Nos calculs à base des données du tableau n° 25.

**Commentaire :**

Nous constatons que le BFR est en variation constante durant la période allant de 2016 jusqu'au 2019, puis s'annule en 2020. A la fin de la durée de vie du projet, la SARL IFRI récupère un flux positif égal au montant généré en 2019 par le projet, soit un indice de 70,29.

**2.1.3 La valeur résiduelle de l'investissement**

A la fin de la durée d'utilisation du projet, l'analyste financier de la SARL IFRI suppose que la valeur résiduelle totale pour ses différents équipements est nulle (VR=0).

**2.1.4 Le taux d'actualisation**

C'est souvent le taux auquel l'entreprise peut emprunter de l'argent si le capital supplémentaire à obtenir est un mélange de fonds propres et dettes.

Le taux d'actualisation s'obtient de la façon suivante :

$$CMPC = \frac{E \cdot K_E + D \cdot K_D}{E + D}$$

Avec : **E** : Fonds propres ;

**K<sub>E</sub>** : Rendement attendu par les actionnaires ;

**D** : Dettes financières ;

**K<sub>D</sub>** : Rendement attendu par les créanciers

Dans le cadre de ce projet d'extension, la SARL IFRI a procédé au financement de ses investissements à raison de 15% par ses fonds propres et 85% par des fonds empruntés (dettes). Le taux d'actualisation choisi est celui de l'emprunt (taux d'intérêt) qui est de 12%.

## 2.2 Mesure de la rentabilité du projet d'extension

La mesure de la rentabilité du projet d'extension se fera en deux étapes :

- En premier lieu, on appréciera la rentabilité économique c'est-à-dire la rentabilité de l'investissement proprement dite. Il s'agit aussi de la rentabilité intrinsèque, indépendante de l'origine des capitaux investis.
- En second lieu, on calculera la rentabilité financière en incorporant à la rentabilité économique les charges résultant du mode de financement retenu.

### 2.2.1 Mesure de la rentabilité intrinsèque ou économique du projet

Après avoir établi les instruments de base de l'analyse de la rentabilité, il convient de calculer les différents critères indiquant la rentabilité économique du projet.

Afin d'évaluer cette dernière, nous nous intéressons aux critères basés sur l'actualisation les plus couramment utilisés : la valeur actuelle nette (VAN), l'indice de profitabilité (IP), et le taux interne de rentabilité (TIR) et le délai de récupération en valeur actualisé (DRA).

**Tableau N°27** : décrit le calcul des flux nets de liquidités ou Cash-flows

ELEMENTS	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Chiffre d'affaires (CA)</b>	<b>116,77</b>	<b>122,61</b>	<b>128,74</b>	<b>194,24</b>	<b>203,95</b>
- Charges d'exploitations prévisionnelles	47,79	48,62	49,46	50,30	52,14
<b>= Excédent Brut d'exploitation</b>	<b>68,98</b>	<b>73,99</b>	<b>79,28</b>	<b>143,94</b>	<b>151,81</b>
- Dotations aux amortissements	-2,03	-2,03	-2,03	-2,03	-2,03
<b>= Résultat avant impôt</b>	<b>66,95</b>	<b>71,96</b>	<b>77,25</b>	<b>141,91</b>	<b>149,78</b>
- I.B.S (0%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>= Résultat Net</b>	<b>66,95</b>	<b>71,96</b>	<b>77,25</b>	<b>141,91</b>	<b>149,78</b>
+ Dotations aux amortissements	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
- Δ BER	2,27	2,27	2,27	2,27	0,00
+ Récupération du BFR	0,00	0,00	0,00	0,00	70,29
+ Valeur résiduelle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>= Flux Nets de Trésorerie CF</b>	<b>66,71</b>	<b>71,72</b>	<b>77,01</b>	<b>141,67</b>	<b>222,10</b>
Facteur d'actualisation	$(1+0,12)^{-1}$	$(1+0,12)^{-2}$	$(1+0,12)^{-3}$	$(1+0,12)^{-4}$	$(1+0,12)^{-5}$
x Facteur d'actualisation	89%	80%	71%	64%	57%
<b>= Cash-flows actualisés (A)</b>	<b>59,56</b>	<b>57,18</b>	<b>54,82</b>	<b>90,04</b>	<b>126,03</b>
<b>Σ Cash-flows actualisés (A+B)</b>	<b>387,62</b>				

Source : Nos calculs.

**Commentaire :**

Nous constatons, d'après le tableau ci-dessus, que les indices des cash-flows actualisés sont croissants et positifs d'une année à une autre, à l'exception en 2017 et 2018 pendant toute la durée de prévision. Ce qui a conduit à un indice total de 387,62 représentant la somme des CF actualisés au taux de 12%.

❖ **Le critère de la valeur actuelle nette (V.A.N)**

Pour notre projet, la SARL IFRI a procédé, pour le calcul de sa VAN, par la formule

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

Tel que

**VAN** : Valeur Actuelle Nette ;

**CF<sub>k</sub>**: Cash-flows généré à la période k ;

**t** : Le taux d'actualisation = 12%

**k** : L'ordre de l'année d'exploitation = 1 → 5

**n** : La durée de vie de l'investissement = 5 ans

Donc la VAN du projet de l'entreprise est

$$\text{égal : } \left[ \frac{66,71}{(1+0,12)^1} + \frac{71,72}{(1+0,12)^2} + \frac{77,01}{(1+0,12)^3} + \frac{141,67}{(1+0,12)^4} + \frac{149,78}{(1+0,12)^5} \right] - 161,22$$

Donc, la VAN = 387,62 – 161,22 ⇒ VAN = 226,40.

**Commentaire :**

Le cumul des flux de trésorerie actualisés présenté dans le tableau du calcul des cash-flows, nous donne la VAN du projet égal à 226,40. Ce critère témoigne que ce projet d'extension est acceptable. Il permet, alors, à la SARL IFRI de récupérer son capital investi (161,22) et de rémunérer les fonds mobilisés au taux de 12% pendant 5 ans toute en dégageant un surplus qui correspond à la VAN.

❖ **L'indice de profitabilité (IP)**

Le critère de l'indice de profitabilité est le rapport entre la valeur actuelle des flux financiers d'exploitation générés par le projet et le montant de l'investissement initial.

Il se calcul de la manière suivante : 
$$IP = \frac{\sum_k^n CF_k \frac{(1+t)^{-k}}{I_0}}{I_0} = 1 + \frac{VAN}{I_0}$$

Tel que:

**CF**: Cash-flows;

**t** : Taux d'actualisation = 12%

**k** : ordre d'année = 1 → 5

**I<sub>0</sub>** : Capital initial = 161,22

**VAN** : Valeur Actuelle Nette = 226,40

L'IP est égal : 
$$1 + \frac{226,40}{161,22} = 1 + ,40 = 2,40$$

**Commentaire :**

Nous constatons que l'IP est supérieur à 1, cela signifie que la réalisation de l'investissement du projet consiste à percevoir 2,40 DA pour 1 DA décaissé. L'opération est donc avantageuse et l'avantage par dinar investi est de 1,40 DA. (2,40 – 1).

❖ **Le taux de rentabilité interne (T.R.I)**

La procédure utilisée par l'entreprise dans les calculs du TRI est celle de tâtonnement (essai), jusqu'à identifier le taux d'actualisation qui annule la VAN. Pour cela, dans un tableau, l'analyste financier a supposé deux taux (45% et 50%) pouvant permettre d'annuler la VAN c'est à dire que le TRI s'obtient à partir soit de l'extrapolation par approximation successives ou soit selon la formule ci-après :  $TRI = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{I_0} (1+t)^{-k}$

Tel que :

$CF_k$  : Cash-flows actualisé,  $n$  : Durée de vie de l'investissement = 5 ans,  $k$  : Ordre d'année = 1 → 5,  $t$  : Taux d'actualisation = 12%,  $I_0$  : Investissement initial = 161,22

❖ **Calcul du taux de rentabilité interne (TRI)**

**Tableau N°28** : décrit le calcul du taux de rentabilité interne (T.R.I)

ELEMENTS	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Flux Nets de Trésorerie ou CF</b>	<b>66,71</b>	<b>71,72</b>	<b>77,01</b>	<b>141,67</b>	<b>222,10</b>
Facteur d'actualisation (45%)	$(1+0,45)^{-1}$	$(1+0,45)^{-2}$	$(1+0,45)^{-3}$	$(1+0,45)^{-4}$	$(1+0,45)^{-5}$
x Facteur d'actualisation	69%	48%	33%	23%	16%
<b>Cash-flows actualisés</b>	<b>46,01</b>	<b>34,11</b>	<b>25,26</b>	<b>32,05</b>	<b>34,65</b>
<b>Cumul des cash-flows actualisés</b>	<b>46,01</b>	<b>80,12</b>	<b>105,38</b>	<b>137,43</b>	<b>172,08</b>
Facteur d'actualisation (50%)	$(1+0,50)^{-1}$	$(1+0,50)^{-2}$	$(1+0,50)^{-3}$	$(1+0,50)^{-4}$	$(1+0,50)^{-5}$
x Facteur d'actualisation	67%	44%	30%	20%	13%
<b>Cash-flows actualisés</b>	<b>44,48</b>	<b>31,88</b>	<b>22,82</b>	<b>27,98</b>	<b>29,25</b>
<b>Cumul des cash-flows actualisés</b>	<b>44,48</b>	<b>76,35</b>	<b>99,17</b>	<b>127,15</b>	<b>156,40</b>

Source : Nos calculs.

On remarque que la VAN s'annule pour un nombre t compris entre 45% et 50%. Par interpolation linéaire, on trouve :

$$\text{TRI} = 45 + (50 - 45) \frac{0 - 10,86}{-4,82 - 10,86} = 48,46\%$$

**Commentaire :** A partir du résultat de l'extrapolation, nous avons déduit que le TRI qui est égal à 48,46% est compris entre 45% et 50%. Economiquement, le TRI signifie le coût maximal des fonds supporté par le projet. Ainsi, si ce coût de financement est au-delà de 48,46%, la valeur actuelle nette (VAN) du projet devient négative.

❖ **Le critère du délai de récupération actualisé (DRA)**

Ce critère permet à la SARL IFRI de déterminer la période au terme de laquelle les flux de trésorerie produits et actualisés au taux de 12% de l'investissement, pourront couvrir son capital investi. Il s'appuie sur le cumul des flux de trésorerie actualisés au taux (t) choisi par la SARL qui se calcule comme suit :  $\text{DRA} = \text{Io} = \sum_{k=1}^n \text{CF}_k (1 + t)^{-k}$

Tel que

**DRA :** Délai de récupération actualisé ;

**Io :** Capital investi = 161,22

**Tableau N°29:** décrit le calcul de délai de récupération actualisé

PERIODES	2015	2016	2017	2012	2013
<b>FLUX NETS DE TRESORERIE (FNT) ACTUALISES</b>	161,22	59,56	57,18	54,82	90,04
<b>CUMIL DES FNT ACTUALISES</b>		59,56	116,74	171,56	261,59
			<u>161,22</u>		

**Commentaire :**

D'après ce tableau, le montant de l'investissement initial c.-à-d. 161,22 est compris entre 117 et 172. En effet, pour déterminer le délai de récupération actualisé du capital investi, l'analyste financier a utilisé la méthode suivante :

$$\text{DR} = N + \left( \frac{\text{Investissement initial} - \text{Cumul inférieur}}{\text{Cumul supérieur} - \text{Cumul inférieur}} \right) \times 12$$

Par interpolation linéaire on aura :

$$DR = 2 + \left( \frac{161,22 - 117}{172 - 117} \right) \times 12 = 2,8114 \text{ ans}$$

Donc, le **DR = 2 ans, 09 mois et 22 jours.**

### Commentaire :

Nous avons constaté que le délai de récupération actualisé est de 2,8114 ans, d'où l'entreprise permet de récupérer le capital investi après 2 ans, 09 mois et 22 jours.

## 2.2.2 Mesure de la rentabilité financière du projet

### Le plan de financement

Le plan de financement établi par la SARL IFRI est indispensable lors de l'étude de son projet d'extension car il lui permet de lister les dépenses et les capitaux nécessaires. Ainsi, le plan de financement est l'un des facteurs de réussite de son projet.

**Tableau N°30** : décrit le plan de financement du projet de l'année 2015

<b>LIBELLES</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>1- SOLDE AU 01/01/2015</b>	<b>16</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>48</b>	<b>61</b>	<b>73</b>
<b>2- RECETTES</b>						
- Encaissements sur ventes	99	107	114	119	126	135
- Autres encaissements	1	1	1	1	1	1
<b>TOTAL RECETTES</b>	<b>100</b>	<b>108</b>	<b>115</b>	<b>120</b>	<b>127</b>	<b>136</b>
<b>3- DEPENSES</b>						
- Remboursement crédits bancaires	2	2	2	2	4	3
- Règlement dettes d'immobilisations	4		3		2	5
- Règlement dettes de stocks & services	62	74	73	78	81	85
- Règlement dettes d'exploitation	19	23	26	27	28	29
<b>Dont :</b>						
- Personnel & organismes sociaux	4	5	5	5	6	6
- Impôts et taxes	10	11	12	12	13	14
- Frais financiers	1	1	1	1	1	1
- Groupe & associés	1	3	4	5	4	4
- Autres dépenses	3	3	4	4	4	4
<b>TOTAL DEPENSES</b>	<b>87</b>	<b>99</b>	<b>104</b>	<b>107</b>	<b>115</b>	<b>122</b>
<b>SOLDE AU 31/12/2020(Bénéfice)</b>	<b>29</b>	<b>37</b>	<b>48</b>	<b>61</b>	<b>73</b>	<b>88</b>

Source : Document interne de la SARL IFRI.

**Commentaire :**

On remarque qu'au cours des années d'exploitation, les trésoreries annuelles sont toutes positives. Cela signifie que les ressources sont supérieures aux emplois et dans ce cas le projet ne manquera pas d'argent.

**Tableau N°31 :** décrit le calcul des flux de liquidités ou cash-flows

ELEMENTS	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Chiffre d'affaires (CA)</b>	<b>116,77</b>	<b>122,61</b>	<b>128,74</b>	<b>194,24</b>	<b>203,95</b>
- Charges d'exploitations prévisionnelles	50,20	50,90	50,71	51,44	53,21
<b>= Excédent Brut d'exploitation</b>	<b>66,57</b>	<b>71,71</b>	<b>78,03</b>	<b>142,80</b>	<b>150,74</b>
- Dotations aux amortissements	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
<b>= Résultat avant impôt</b>	<b>64,54</b>	<b>69,68</b>	<b>76,00</b>	<b>140,77</b>	<b>148,71</b>
- I.B.S (19%)	12,26	13,24	14,44	26,75	28,25
<b>= Résultat Net</b>	<b>52,28</b>	<b>56,44</b>	<b>61,56</b>	<b>114,02</b>	<b>120,46</b>
+ Dotations aux amortissements	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
- Δ BER	2,27	2,27	2,27	2,27	0,00
+ Récupération du BFR	0,00	0,00	0,00	0,00	70,29
+ Valeur résiduelle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>= Flux Nets de Trésorerie ou C F</b>	<b>52,04</b>	<b>56,20</b>	<b>61,32</b>	<b>113,79</b>	<b>192,78</b>
Facteur d'actualisation	$(1+0,12)^{-1}$	$(1+0,12)^{-2}$	$(1+0,12)^{-3}$	$(1+0,12)^{-4}$	$(1+0,12)^{-5}$
x Facteur d'actualisation	89%	80%	71%	64%	57%
<b>= Cash-flows actualisés (A)</b>	<b>46,47</b>	<b>44,80</b>	<b>43,65</b>	<b>72,31</b>	<b>109,39</b>
<b>∑ Cash-flows actualisés (A+B)</b>	<b>316,62</b>				

Source : Nos calculs.

❖ **Le critère de la valeur actuelle nette (V.A.N)**

Suivant les données du tableau de calcul des cash-flows, l'analyste de la SARL a procédé, pour le calcul de la VAN de ce projet, par la formule suivante :

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

Tel que

**VAN** : Valeur Actuelle Nette ;

**CF<sub>k</sub>**: Cash-flows généré à la période k ;

**t** : Le taux d'actualisation = 12%

**k** : L'ordre de l'année d'exploitation = 1 → 5

**n** : La durée de vie de l'investissement = 5 ans

Donc la VAN du projet est égal :

$$\left[ \frac{52,04}{(1+0.12)^1} + \frac{56,20}{(1+0.12)^2} + \frac{61,32}{(1+0.12)^3} + \frac{113,79}{(1+0.12)^4} + \frac{192,78}{(1+0.12)^5} \right] - 161,22$$

$$\text{VAN} = 316,62 - 161,22 \Rightarrow \text{VAN} = 155,40.$$

**Commentaire :**

Nous constatons que le cumul des cash-flows actualisés présenté dans le tableau précédent, nous donne la VAN du projet égal à 155,40. Ce qui nous amène à conclure que le projet d'extension est rentable.

❖ **L'indice de profitabilité (IP)**

L'indice de profitabilité est le critère qui reflète le revenu actualisé par unité monétaire investi. Dans ce cas, l'analyste financier de la SARL IFRI détermine cet indice

par la formule suivante: 
$$\text{IP} = \sum_k^n \text{CF}_k \frac{(1+t)^{-k}}{\text{I}_0} = 1 + \frac{\text{VAN}}{\text{I}_0}$$

Tel que:

**CF**: Cash-flows;

**t** : Taux d'actualisation = 12%

**k** : Ordre d'année = 1 → 5

**I<sub>0</sub>** : Capital initial = 161,22

**VAN** : Valeur Actuelle Nette = 155,40

Pour notre cas, l'IP du projet égal : 
$$1 + \frac{155,40}{161,22} = 1 + 0,96 = 1,96$$

❖ **Le taux de rentabilité interne (T.R.I)**

La procédure utilisée par l'entreprise dans les calculs du TRI est celle de tâtonnement jusqu'à identifier le taux d'actualisation qui annule la VAN. Pour cela, dans un tableau, l'analyste financier a supposé deux taux (35% et 40%) pouvant permettre d'annuler la VAN c'est à dire que le TRI s'obtient à partir soit de l'extrapolation par approximation successives ou soit selon la formule ci-après :  $TRI = \sum_{k=1}^n CF_k (1 + t)^{-k}$

Tel que :

$CF_k$  : Cash-flows actualisé ;

n : Durée de vie de l'investissement = 5 ans

k : Ordre d'année = 1 → 5

t : Taux d'actualisation = 12%

Io : Investissement initial = 161,22

**Tableau N°32** : décrit le calcul du taux de rentabilité interne (T.R.I)

ELEMENTS	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Flux Nets de Trésorerie ou C F</b>	<b>52,04</b>	<b>56,20</b>	<b>61,32</b>	<b>113,79</b>	<b>192,78</b>
Facteur d'actualisation (35%)	$(1+0,35)^{-1}$	$(1+0,35)^{-2}$	$(1+0,35)^{-3}$	$(1+0,35)^{-4}$	$(1+0,35)^{-5}$
x Facteur d'actualisation	74%	55%	41%	30%	22%
<b>Cash-flows actualisés</b>	<b>38,55</b>	<b>30,84</b>	<b>24,92</b>	<b>34,26</b>	<b>42,99</b>
<b>Cumul des cash-flows actualisés</b>	<b>38,55</b>	<b>69,39</b>	<b>94,31</b>	<b>128,57</b>	<b>171,56</b>
Facteur d'actualisation (40%)	$(1+0,40)^{-1}$	$(1+0,40)^{-2}$	$(1+0,40)^{-3}$	$(1+0,40)^{-4}$	$(1+0,40)^{-5}$
x Facteur d'actualisation	71%	51%	36%	26%	19%
<b>Cash-flows actualisés</b>	<b>37,17</b>	<b>28,68</b>	<b>22,35</b>	<b>29,62</b>	<b>35,84</b>
<b>Cumul des cash-flows actualisés</b>	<b>37,17</b>	<b>65,85</b>	<b>88,19</b>	<b>117,81</b>	<b>153,66</b>

Source : Nos calculs.

**Commentaire :**

On remarque la VAN s'annule pour un nombre t compris entre 35% et 40%.

Par interpolation linéaire, on trouve :

$$TRI = 35 + (40 - 35) \frac{0 - 10,34}{-7,56 - 10,34} = 37,88\%$$

A partir du résultat de l'extrapolation, nous avons déduit que le TRI qui est égal à 37,88% est compris entre 35% et 40%. Economiquement, le TRI signifie le coût maximal des fonds supporté par le projet. Ainsi, si ce coût de financement est au-delà de 37,88%, la valeur nette du projet (VAN) du projet devient négative.

❖ **Le critère du délai de récupération actualisé (DRA)**

Ce critère permet à la SARL IFRI de déterminer la période au terme de laquelle les flux de trésorerie produits et actualisés au taux de 12% de l'investissement, pourront couvrir son capital investi. Il s'appuie sur le cumul des flux de trésorerie actualisés au taux (t) choisi par la SARL qui se calcule comme suit :  $DRA = I_0 = \sum_{i=1}^n CF_k (1 + t)^{-k}$

Tel que

**DRA** : Délai de récupération actualisé ;

**I<sub>0</sub>** : Capital investi = 161,22

**Tableau N°33** : décrit le calcul de délai de récupération actualisé

PERIODES	2016	2017	2018	2019	2020
<b>FLUX NETS DE TRESORERIE (FNT) ACTUALISES</b>	161,22	46,46	44,80	43,65	72,31
<b>CUML DES FNT ACTUALISES</b>		46,46	91,27	134,92	207,23
					<b><u>161,22</u></b>

Source : document interne d'IFRI

**Commentaire :**

D'après ce tableau, le montant de l'investissement initial c.-à-d. 161,22 est compris entre 135 et 207. En effet, pour déterminer le délai de récupération actualisé du capital investi, l'analyste financier a utilisé la méthode suivante :

$$DR = N + \left( \frac{\text{Investissement initial} - \text{Cumul inférieur}}{\text{Cumul supérieur} - \text{Cumul inférieur}} \right) \times 12$$

Par interpolation linéaire on aura :

$$DR = 2 + \left( \frac{161,22 - 137}{207 - 137} \right) \times 12 = 3,3637 \text{ ans}$$

Donc, le **DR = 3 ans, 04 mois et 11 jours.**

**Commentaire :**

Nous avons constaté que le délai de récupération actualisé est de 3,3637 ans, d'où l'entreprise permet de récupérer le capital investi après 3 ans, 04 mois et 11 jours.

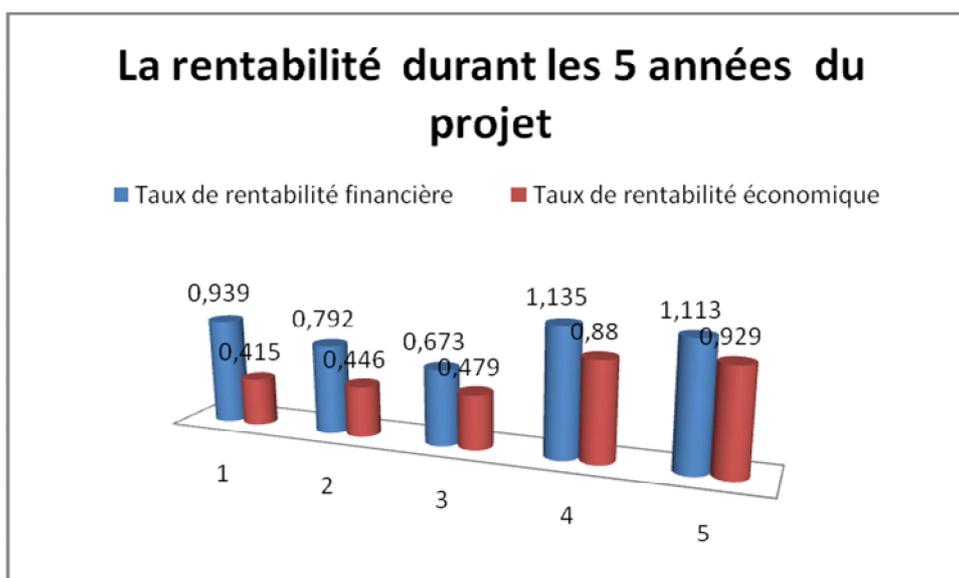
❖ **Levier financier**

Tableau N°34 décrit le levier financier

<b>Financement par Fonds propres</b>			<b>15%</b>	<b>15</b>	
<b>Financement par Emprunt</b>			<b>85%</b>	<b>85</b>	
<b>Taux de l'emprunt</b>				<b>12%</b>	
<b>ANNEES</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Résultat d'exploitation (RE)</b>	<b>66,95</b>	<b>71,96</b>	<b>77,25</b>	<b>141,91</b>	<b>149,78</b>
<b>- Intérêts</b>	2,41	2,28	1,25	1,14	1,07
<b>= Résultat avant impôts</b>	<b>69,36</b>	<b>74,24</b>	<b>78,50</b>	<b>143,05</b>	<b>150,85</b>
<b>- IBS 19%</b>	13,18	14,11	14,92	27,18	28,66
<b>= Résultat après impôts</b>	<b>56,18</b>	<b>60,13</b>	<b>63,59</b>	<b>115,87</b>	<b>122,19</b>
<b>Taux de rentabilité financière</b>	<b>0,939</b>	<b>0,792</b>	<b>0,673</b>	<b>1,135</b>	<b>1,113</b>
<b>Taux de rentabilité économique</b>	<b>0,415</b>	<b>0,446</b>	<b>0,479</b>	<b>0,880</b>	<b>0,929</b>
<b>Effet de levier financier (Rf - Re)</b>	<b>0,524</b>	<b>0,346</b>	<b>0,194</b>	<b>0,255</b>	<b>0,184</b>

Source : Nos calculs.

Le graphique n°05 donne la rentabilité financière et la rentabilité du projet comme suit :



Source : Nos calculs à base des données du tableau n°34.

**Commentaire :**

La rentabilité financière de ce projet mesure la capacité de la société IFRI, à rémunérer ses associés. Elle est positive tout au long des années.

La rentabilité économique exprime la capacité des capitaux investis à créer un certain niveau de bénéfice et elle mesure la performance économique de la SARL IFRI.

**Conclusion du chapitre :**

Tout au long de ce cas pratique, nous avons tenté d'appliquer les principaux ratios pour l'étude de la rentabilité financière pour ce projet d'investissement. Afin d'arriver à une décision concernant la faisabilité et la hausse rentabilité du projet de la réalisation de la ligne KRONES.

De plus, le projet va participer à la création de cent postes d'emplois et contribue à la réduction du chômage dans la wilaya de Béjaia.



Toute entreprise a pour but de prospérer et de réaliser des bénéfices. C'est ainsi que l'investissement reste le moteur de la croissance. En investissant, l'entreprise améliore fortement sa productivité pour rester compétitive dans un marché concurrentiel. La décision d'investissement est essentielle à la pérennité de la croissance de l'entreprise.

L'étude d'un projet d'investissement porte d'une part sur l'étude du marché ciblé à travers une étude technico- économique, et d'autre part sur la rentabilité financière du projet d'investissement qui s'intéresse à la capacité de générer des richesses pour l'entreprise. Ainsi, l'entreprise est appelée à choisir le mode de financement le plus adéquat avec ses capacités financières par une analyse qui lui est possible, mais après avoir déterminé le budget nécessaire pour l'investissement.

Notre stage pratique, fait au sein de la SARL IFRI, porte sur l'étude de la rentabilité financière et économique d'un nouveau projet d'investissement. Cette étude traite des réalités de l'entreprise. Dans notre travail, nous avons effectué d'abord une compilation de données au niveau de la SARL IFRI. Nous avons ensuite procédé au calcul de quelques agrégats sur la période de 2009 jusqu'à 2015 et à leur interprétation. Puis, nous avons compilé des données sur le nouveau projet d'investissement et procédé à mettre en pratique les différents critères d'évaluation pour aboutir à des conclusions qui portent sur la faisabilité, la viabilité et la rentabilité du projet. Les calculs des ratios de rentabilité financière et de rentabilité économique confirment la viabilité du projet.

Il ressort des résultats obtenus après le calcul d'indicateurs des critères que le nouveau projet réalisé par la SARL IFRI est rentable. Cette rentabilité est confirmée par les résultats des critères calculés et dont les principaux sont la VAN qui est positive d'un montant de 226.40, l'indice de profitabilité (IP) de 1.96DA, un délai de récupération du capital investi (DRA) de 3,3637 ans implique que ce projet arrivera du moins à récupérer les montants engagés avant l'échéance de 3ans, 04mois et 11jours de sa mise en œuvre et un TRI de 38.88% supérieur au taux d'actualisation (12%). Les ratios de rentabilité calculés pour le projet ont subi une croissance, ce qui traduit un projet rentable. Cette croissance est due à la forte demande sur le marché national.

Ainsi, nous avons constaté que lorsque l'entreprise IFRI a opté pour la décision de recourir à l'emprunt pour financer son projet à concurrence de 85% de son montant global semble avantageuse et bénéfique vu son contribution (financement par l'emprunt) à améliorer la rentabilité du projet. Cette rentabilité est expliquée par l'effet de levier qui est

positif tout au long de la durée de prévision, ce qui nous donne une rentabilité financière supérieure à la rentabilité économique et par conséquent d'accroître la rentabilité financière (fonds propres).

Partant des conclusions ci-haut, nous pouvons affirmer que les hypothèses précédemment énoncées sont vérifiées. Nous pouvons dire que l'investissement envisagé par l'entreprise IFRI dans le cadre de son développement est rentable. Cette rentabilité est réaffirmée par les résultats obtenus de la VAN, de l'IP, du TRI et de DRA. Ainsi, l'emprunt contracté par l'entreprise auprès de la banque est à concurrence de 85% du montant global du projet. C'est pourquoi, il constitue le principal type de financement auquel fait recours l'entreprise IFRI à côté de ses fonds propres (15% du capital investi). Enfin, vu les résultats obtenus de la rentabilité dégagée par l'entreprise, cette dernière c'est-à-dire la rentabilité reste suffisante pour faire face aux différents engagements de l'entreprise IFRI.

Nous avons conclu que la décision de mettre en place ce projet est une bonne décision pour l'entreprise qui va lui permettre d'augmenter sa part de marché au niveau local et au niveau international avec le produit Ifruit qui répond aux normes internationales en termes de qualité. De ce fait, la SARL IFRI s'est basée sur plusieurs critères tels que le financement bancaire, la valeur actuelle nette à dégager, qui est très importante, et la maîtrise de la situation économique (inflation). Cependant, elle doit toujours être en veille pour faire face aux nouveaux concurrents.

## BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrage :

- 1) ABDELJALIL. N, « Evaluation et financement des investissements de l'entreprise », Edition consulting, Casablanca, 2002.
- 2) BANCEL. F & ALBAN. R, « Les choix d'investissement », Edition Economica, Paris, 1995.
- 3) BARREAU. Jean & DELHAYE. Jacqueline, « Gestion financière », Edition Dunod, 12<sup>ème</sup> édition, Paris, 2003.
- 4) BECHKIR. A & MERZOUK. N, « Comptabilité générale approfondie », Edition pages bleues, Algérie, 2005.
- 5) BELLATANTE. B & MOBERANT. L, « Dictionnaire de la bourse et des marchés », 2<sup>ème</sup> édition, 2000.
- 6) BOUGHABA. Abdellah, « Analyse et évaluation de projets », Edition BERTI, Alger, 2005.
- 7) CID BENAIBOUCHE. Mohand, « La comptabilité des sociétés », Edition OPU, Alger, 2008.
- 8) COHEN. Elie, « Gestion financière de l'entreprise et développement financier, Edition EDICEF, France, 1991..
- 9) CONSO. P & HEMICI. F, « Gestion financière de l'entreprise », 9<sup>ème</sup> édition, Edition DUNOD, Paris, 1999.
- 10) CYRILLE Mandou, « Procédures de choix d'investissement : principes et applications », Edition de Boeck, France, 2009..
- 11) DAYAN Armand, « Manuel de gestion volume 1 et 2 », 2<sup>ème</sup> édition, Ellipses, 2004, Paris, 1088 et 975 pages.
- 12) DOV Ogien, « Gestion financière de l'entreprise », Edition Dunod, Paris, 2008.
- 13) FRANK O MEYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement : méthodologie pratique », Ed L'Harmattan, 5<sup>ème</sup> édition, Paris, 2007
- 14) GINGLINGER. Edith, « Les décisions d'investissement », Edition NATHAN, Paris.
- 15) KOEHL. Jacky, « Les décisions d'investissement », Edition Nathan, Paris, 1998.,

- 16) LASARY, « Evaluation et financement de projet », la collection de l'étudiant, Edition Dar El Othmania, Alger, 2007.
- 17) PILVERDIER-LATREYTE Juliette, « Finance de l'entreprise », Edition Economica, 7<sup>ème</sup> édition, Paris, 1999.
- 18) POTTS. David, « Project planning and analysis for development », Lynne Rienner PUBLISHERS INC, London, 2002..
- 19) RENARD. Jacques, « Théorie et pratique de l'audit interne », 6<sup>ème</sup> édition, EYROLLES, Paris.
- 20) TAZDAIT Ali, « Maîtrise du système comptable financier », Edition ACG, 1<sup>ère</sup> édition, Alger, 2009.
- 21) TEULIE. J & TOPSACALIAN. P, « Finance », Edition VUIBERT, 3<sup>ème</sup> édition, Paris, 2005.
- 22) THIERRY.T « L'essentiel de la macro économie », Extenso édition, Paris 2008.
- 23) VIZZAVONA. P, « Gestion financière », 9<sup>ème</sup> édition, Alger, 2004.
- 24) VINCENTI. D, « Dresser une cartographie des risques », Revue Française de l'audit interne, n° : 144.

### **Revue et article :**

- 1) Code des investissements. Ordonnance n° 2001-03 du 20 août 2001 relative au développement de l'investissement.

### **Document, bulletin et études :**

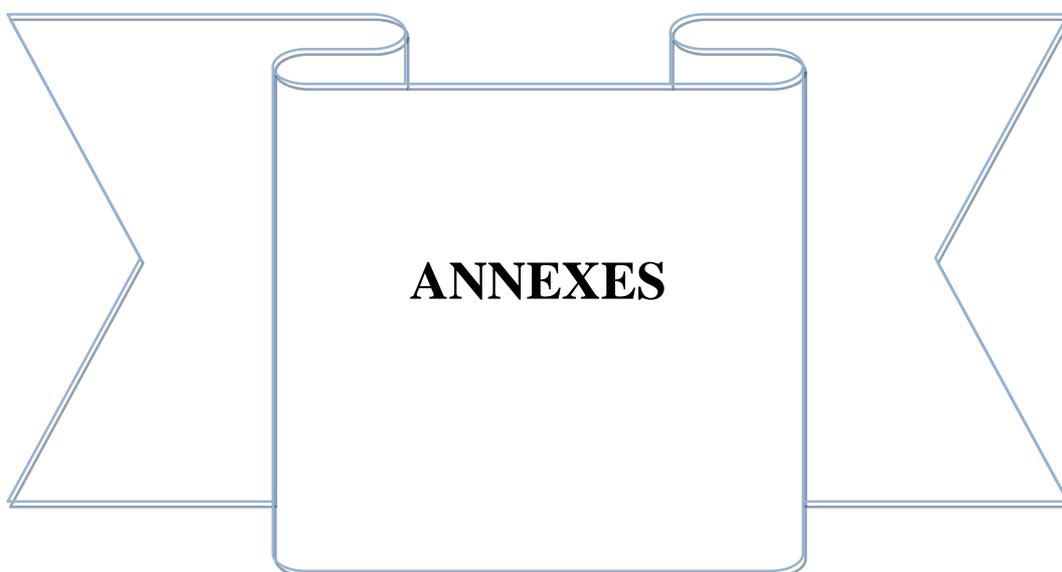
- 1) ANTRAIGUE Daniel, « Choix des investissements et des financements », directeur des études au département des GEA de France.
- 2) Guide fiscal de l'investisseur 2011.
- 3) Guide investir en Algérie 2015.
- 4) Rapport de l'activité de l'année 2013 à 2015 de la SARL IFRI

### **Sites internet :**

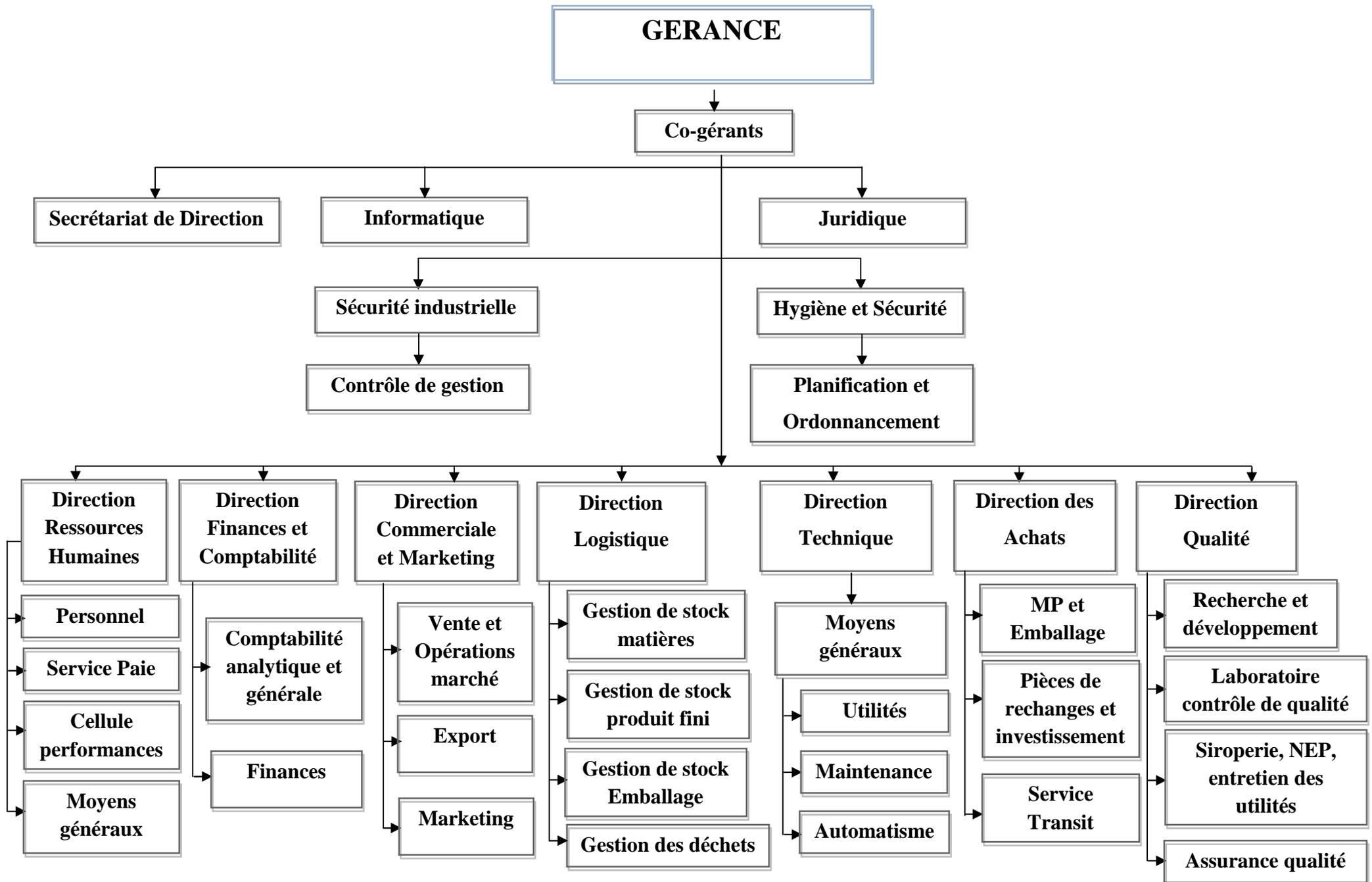
- 1) [www.oseo.fr](http://www.oseo.fr)
- 2) [www.vernimmen.net](http://www.vernimmen.net)
- 3) [www.google.fr](http://www.google.fr)

## **Thèses et mémoires :**

- 1) BENAYAD.F, BOUDJEMA.L, « mémoire analyse de la situation financière d'une entreprise et de sa rentabilité cas SPA ALCOVEL. 2014.
- 2) BERAKI.K, « mémoire analyse de la structure financière et de la rentabilité d'une entreprise cas SARL IFRI, école nationale supérieur de statistique et d'économie appliquée, 2014
- 3) SADJIR, TADRANT.H, « mémoire sur l'évaluation financière d'un projet d'investissement », Université Béjaia, 2013.
- 4) DJEDDI.H, CHILLALI.K, « mémoire étude d'un choix d'investissement et son financement dans une entreprise cas de la SPA CEVITAL, 2015.



# L'organigramme de la Sarl Ibrahim & fils IFRI



**RECAPITULATION ACHATS & CONSOMMATION 2015**

DESIGNATION	ACHATS	CONSOMMATIONS
Stock Arome		
Stocks Pulpe		
Stock Concentré		
Stock Sucre		
Stock Colorant		
Stock Conservateur		
Stock Edulcorant		
Stock Stabilisant		
Stock Gaz CO2		
<b>Stock Matieres Premieres</b>		
Stock Preforme		
Stock Capsule		
Stock Etiquette		
Stock Colle		
<b>Stock Fournitures de Production</b>		
<b>ACHATS MAT &amp; FOURNITURES</b>		

ligne complète KRONES pour produits CSD & jus Canette 0,33 l débit 25000 bouteilles heures Composé de :	KRONES
<b>Technique de soutirage et d'emballage</b>	
Dépalettiseur de récipients par poussé avec accessoires complet	
Soutireuse de boites avec accessoires complet	
Appareil de contrôle CHECKMAT 707 avec accessoires complet	
Nettoyage à la mousse avec accessoires complet	
Pasteurisateur avec accessoires complet	
Machine d'emballage de produits non consigné VARIOPAC PRO PFS 4	
Machine d'emballage de produits non consigné VARIOPAC PRO W 3	
Palettiseur avec accessoires complet	
Transporteur de récipients avec accessoires complet	
Appareil de contrôle CHECKMAT 707 avec accessoires complet	
Transporteur d'emballage avec accessoires complet	
Transporteur de palettes avec accessoires complet	
Transporteur de palettes avec accessoires complet	
<b>Technique de process</b>	
Système de préparation de boissons avec accessoires complet	
Installation CIP avec accessoires complet	
<b>Technologies de l'information et de communication</b>	
Technique de réseau /de matériel	
<b>Machine de fournisseur</b>	
Alimentation de couvercles de boites	
Sertisseuse avec accessoires complet	
Banderoleuse avec accessoires complet	
Système de séchage machine fournisseur avec accessoires complet	
Alimentation sans interruption	
Distributeur d'énergie électrique	
Distributeur d'énergie électrique	
<b>Matériel</b>	
Matériel d'alimentation électrique	
Matériel de tuyauterie	
<b>Prestation de service</b>	
Installation mécanique	
Montage forfaitaire de l'installation électrique	
Montage forfaitaire de l'alimentation en fluides	
Emballage & fret	

**BILAN ACTIF DU 01/01/2015 AU 31/12/2015**

EN KDA

N° CPTÉ	DESIGNATION	MONTANT
	<b><u>ACTIFS NON COURANTS</u></b>	
207	-Ecart d'acquisition	
20	- Immobilisations incorporelles	
21	- Immobilisations corporelles	
23	- Immobilisations encours	
26-27	- Immobilisations financières	
	<b>Total Actif Non courant Brut</b>	
	Total Amort & PDV	
	<b>Total Actif Non courant Net</b>	
	<b><u>STOCKS &amp; ENCOURS</u></b>	
31	- Matieres et fournitures	
32	- Autres approvisionnements	
34	- Produits et travaux en cours	
35	- Produits finis	
36	-Stock provenant des immobilisations	
37	- Stocks à l'exterieur	
	<b>TOTAL DES STOCKS &amp; ENCOURS 3</b>	
	<b><u>CREANCES &amp; EMPLOIS ASSIMILES</u></b>	
41	- Clients & comptes rattachés	
44	- Etat, collect public,organism internat	
45	- Groupe & Associés	
40-46-48	- Autres Débiteurs	
51	- Disponibilites	
	<b>TOTAL CREANCES &amp; EMPLOIS ASSIMILES 4</b>	
	<b>TOTAL GENERAL</b>	

**BILAN PASSIF DU 01/01/2015 AU 31/12/2015**

EN KDA

<b>N° CPTÉ</b>	<b>DESIGNATION</b>	<b>MONTANT</b>
	<b><u>CAPITAUX PROPRES</u></b>	
10	Capital émis	
104-106	Primes & Reserves	
12	Resultats de l'exercice	
	<b>TOTAL CAPITAUX PROPRES 10</b>	
	<b><u>PASSIFS NON COURANTS</u></b>	
16	Emprunts bancaires	
134-155	Impôts différés & provisionnés	
15-13	Provisions & produits constatés d'avance	
	<b>TOTAL PASSIFS NON COURANTS 16</b>	
	<b><u>PASSIFS COURANTS</u></b>	
40	Dettes de stocks	
419	Clients créditeurs - Avances reçues – RRRRA	
44	Etat, collect publiqu, organisme internat & cptes	
43 à 48	Autres dettes & créditeurs divers	
	<b>TOTAL 3</b>	
	<b>TOTAL GENERAL</b>	

**TABLEAU DES COMPTES DE RESULTATS DU 01/01/2015 AU 31/12/2015**

N° CPTES	DESIGNATION	Montant	% VALEUR PRODUCTION
70	-Ventes et produits annexes		
72	-Variation stocks produits finis et en cours		
73	-Production immobilisée		
74	-Subventions d'exploitation		
	<b>-PRODUCTION DE L' EXERCICE</b>		
60	-Achats consommés		
61/62	-Services extérieurs et autres consommations		
	<b>-CONSOMMATIONS DE L'EXERCICE</b>		
	<b>-VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITATION</b>		
63	-Charges de personnel		
64	-Impôts, taxes et versements assimilés		
	<b>-EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION</b>		
75	-Autres produits opérationnels		
65	-Autres charges opérationnels		
68	-Dotation aux Amortissements & Provisions		
78	-Reprise sur pertes de valeur et provisions		
	<b>-RESULTAT OPERATIONNEL</b>		
76	-Produits financiers		
66	-Charges financières		
	<b>-RESULTAT FINANCIER</b>		
	<b>-RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS</b>		
695&698	-Impôts exigibles sur résultats ordinaires estimé à <b>16,25%</b>		
692&693	-Impôts différés (variations) sur résultats ordinaires		
	<b>-TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>		
	<b>-TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>		
	<b>-RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>		
77	-Elements extraordinaires (produits)(à préciser)		
67	-Elements extraordinaires (charges)(à préciser)		
	<b>-RESULTAT EXTRAORDINAIRE</b>		
	<b>-RESULTAT NET AU 31/12/2015</b>		

**PLAN DE FINANCEMENT CLOTURE 2015 & PREVISIONNEL ANNEES de 2015 à 2020**

	en KDA					
LIBELLES	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>1- SOLDE AU 01/01/2015</b>						
<b>2- RECETTES</b>						
- Encaissements sur ventes						
- Autres encaissements						
<b>TOTAL RECETTES</b>						
<b>3- DEPENSES</b>						
- Remboursement credits bancaires						
- Reglement dettes d'immobilisatons						
- Reglement dettes de stocks & services						
- Reglement dettes d'exploitation						
<b>Dont :</b>						
- Personnel & organismes sociaux						
- Impots et taxes						
- Frais financiers						
- Groupe & associés						
- Autres dépenses						
<b>TOTAL DEPENSES</b>						
<b>SOLDE AU 31/12/2020</b>						



Tableau de bord des réalisations de production par rapport aux objectifs

Période du :

Famille de Produit	Quantité ( En Packs )			Valeur ( Da )		
	Objectif	Réalisation	Taux ( % )	Objectif	Réalisation	Taux ( % )
BOISSONS AU LAIT PET						
EAUX FRUITEES LACTEES VERRE						
EAUX FRUITEES PET						
EAUX FRUITEES VERRE						
EAUX MINERALES GAZIFIEES PET						
EAUX MINERALES GAZIFIEES VERRE						
EAUX MINERALES PET						
EAUX MINERALES VERRE						
JUS PURS PET						
SODAS PET						
SODAS VERRE						
SPORT DRINKS						

# Gamme IFRI



# TABLE DES MATIERES

**DEDICACES**

**REMERCIEMENT**

**LEXIQUE DES SIGLES ET ABREVIATIONS**

**TABLE DES TABLEAUX**

**TABLE DES FIGURES ET GRAPHIQUES**

**INTRODUCTION GENERALE .....1**

## **CHAPITRE I : CONCEPTS DE BASE D'UN PROJET**

### **D'INVESTISSEMENT**

Section 1 : Le concept de projet d'investissement .....3

1.1 Définition et types de projet .....3

1.2 La notion de projet d'investissement.....4

1.3 Le cycle de vie d'un projet d'investissement .....12

Section 2 : Les modalités de financement des investissements.....15

2.1 Le financement par fonds propres .....15

2.2 Le financement par quasi-fonds propres et par emprunt .....18

Section 3 : La décision d'investissement .....22

3.1 Définition et types de décision d'investissement .....22

3.2 Les étapes de la décision d'investissement .....24

3.3 Les facteurs influençant la prise de décision d'investissement .....24

## **CHAPITRE II : LA RENTABILITE FINANCIERE ET L'ANALYSE DU**

### **RISQUE D'UN PROJET D'INVESTISSEMENT**

Section 1 : Les éléments de base de l'étude de la rentabilité d'un projet d'investissement ...28

1.1 La notion de rentabilité et l'effet de levier.....28

1.2 Les éléments de base de la rentabilité financière .....32

Section 2 : Méthodes et critères d'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement.....33

2.1 Les méthodes et critères de mesure de la rentabilité économique.....33

2.2 Les méthodes de mesure de la rentabilité financière.....40

2.3 Incidence du choix de financement sur la rentabilité du projet d'investissement .....40

Section 3 : Analyse du risque et de la sensibilité du projet d'investissement .....41

3.1 Notion de risque et typologie .....41

3.2 Analyse de la sensibilité et du risque.....	42
3.3 Influence des facteurs externes .....	44
<b>CHAPITRE III : Présentation de l'entreprise IBRAHIM ET FILS (IFRI)</b>	
Section 1 : Présentation de la SARL IFRI .....	46
1.1 Présentation des différentes structures .....	46
1.2 L'environnements de la société .....	48
1.3 Activités et Moyens .....	49
Section 2 : Présentation et analyse des indicateurs de l'activité .....	52
2.1 Evolution de l'indicateur du CA.....	52
2.2 Evolution de l'indicateur de la production.....	53
2.3 Evolution de l'indicateur des ventes .....	54
Section 3 : Etude de la rentabilité économique et financière de l'entreprise.....	58
3.1 Le bilan fonctionnel de la SARL .....	58
3.2 Présentation des soldes de gestion .....	59
3.3 Calcul de la rentabilité économique et financière .....	60
<b>CHAPITRE IV : ETUDE DE LA RENTABILITE ECONOMIQUE ET FINANCIERE DU PROJET</b>	
Section 1 : Présentation de l'étude technico-économique du projet .....	62
1.1 Présentation du projet d'extension .....	62
1.2 Coûts de l'investissement et financement .....	65
1.3 Etude commerciale .....	67
Section 2 : Evaluation de la rentabilité du projet d'extension.....	69
2.1 Etude des paramètres du calcul.....	69
2.2 Mesure de la rentabilité du projet d'extension.....	71
<b>CONCLUSION GENERALE</b> .....	83
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	
<b>ANNEXES</b>	

## Résumé

Ce mémoire traite des différents critères sur lesquels une entreprise se base pour valider un projet d'investissement.

Dans ce cadre, nous avons fait un stage pratique au niveau de la SARL IFRI compilé un ensemble de données sur le nouveau projet d'investissement pour aboutir à des conclusions, après le calcul d'indicateurs des critères (VAN, TRI, IP et DRA) qui portent sur la faisabilité, la viabilité et la rentabilité du projet.

Ainsi, le type de financement auquel le projet fait face contribue à mieux rentabiliser ce dernier. C'est ainsi que l'emprunt contracté par la SARL IFRI lui a permis d'accroître la rentabilité financière de son investissement.

**Les mots clefs :** le projet d'investissement, le financement du projet, critères de rentabilité, VAN, TRI, IP, DRA, la rentabilité financière, la rentabilité économique. SARL IFRI.

### Abstract = summary

This brief discusses the different criteria on which an undertaking is to validate an investment project.

In this context, we did an internship at the SARL IFRI compiled a set of data on the new investment project to reach conclusions after the calculation of indicators of the criteria (NPV, IRR, and IP DRA ) covering the feasibility, viability and profitability of the project.

Thus, the type of funding that the project faces contributes to better monetize it. Thus, the loan taken out by SARL IFRI has allowed it to increase the financial return on investment.

**Key words:** the investment project, project financing, profitability criteria, NPV, IRR, IP, DRA, financial profitability, economic profitability. SARL IFRI.