

**Université Abderrahmane Mira de Bejaia**

**Faculté sciences économique, des sciences de gestion et des sciences commerciales  
Département sciences de gestion**

---

**Mémoire**

**De fin d'étude**

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

**« Option finance d'entreprise »**

**Thème**

**Evaluation d'un projet d'investissement**



**Cas pratique : SPA CEVITAL Bejaia**

**Réalisé par :**

- SLIMANI Thin-hinane
- MIMOUNE Ibtissem

**Encadré par :**

M AZZI Rafik

**Promotion :2020**

## ***Remerciements***

*Nous remercions Dieu Tout Puissant de nous avoir donné la force et la patience de réaliser ce travail modeste et qui nous a facilité notre chemin.*

*On a l'honneur et le plaisir de présenter notre profonde gratitude et nos sincères remerciements à notre encadreur Mr. AZZI Rafik pour son aide, ses conseils et ses orientations ainsi pour le temps qu'il nous a accordé durant la réalisation de ce modeste travail.*

*Que le Président et les membres du jury trouvent ici l'expression de nos sincères remerciements pour avoir accepté d'examiner notre travail.*

*On tient également à remercier l'ensemble du personnel de la SPA CEVITAL précisément Mr TOUNES Mourad et l'ensemble du personnel du département Comptabilité des immobilisations pour leurs aide.*

*On remercie aussi tout autre personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.*

## *Dédicace*

*Avec un cœur plein d'amour et de fierté je dédie ce travail :*

*A l'étoile de mon ciel qui a su mettre la lumière dans mon univers, qui m'a toujours entourée d'amour, pour me soutenir et m'encourager durant toute ma vie et donner l'espoir de poursuivre ce chemin jusqu'au bout « **Ma mère Chérie que j'aime** » que dieu la protège.*

*A l'homme le plus généreux du monde, à celui qui a été toujours présent, qui m'a appris les valeurs de la vie, qui m'a soutenu en toutes circonstances et à celui qui m'a tout donné sans cesse, « **mon père** » que j'aime, pour qui l'honneur d'être sa fille me suffit.*

*A mon mari « **halim** » qui depuis le début n'a jamais cessé de me soutenir et me pousser vers le haut, à mon adorable fils « **seif eddin** » qui me comble de bonheur un peu plus chaque jours.*

*Mes très chers et irremplaçables.*

*A mes sœurs « **Nawel et Amel** » et mon frère « **Adel** » et beau frère « **Nassim** » qui sont très cher à mon cœur, qui m'ont toujours encouragées et souhaitées la réussite.*

*A ma grand père et ma grand mère que dieu Les protège.*

*A toute ma famille et mes meilleurs amis(es) qui sont nombreux et qui se reconnaîtront.*

*A ma belle mère et beau père*

*A ma cher binôme « **thinhinane Slimani** »*

*A toute ma promotion ; enseignantes et étudiantes qui me sont très chers et qui m'ont aidé de près et de loin à réaliser ce travail*

*A toute la promotion finance d'entreprise (science de gestion) 2020.*

*Merci à tous*

**IBTISSEM MIMOUNE**

## *Dédicace*

*With much love; I dedicate this humble work to my warm lap **grandma** and **grandpa**, without them I would've not got enough strength to carry on.*

*To my beloved **parents** who always believed in me and encouraged me to rise & shine.*

*To my brother **Messi** and my sisters **Dyhia** my adored one, **Niremin**, **Ourdia** and to all my **family**.*

*To my whole first teacher **ALILAT Houria**, and all my other teachers especially **Mr.AISSANI** who made my passion for astronomy grow.*

*To my bestfriend & univiers **H.Bouzid**, and all my other darlings **Nadjet, Chaima, Cilia, Fatma, Drifa, Dyhia, Soria, Djidji, lamia, Samra, Ryma, Saida and Fahima**.*

*To my adored cousins **Nesrine** and **Mberka** and all the other ones.*

*To **Ibtissem MIMOUNE** my partner and to all Her family*

*To everyone who has been there for me, and to **myself** importantly!*

**The greatest enemy of knowledge is not ignorance,**

**it is the illusion of knowledge.**

**-Stephen Hawking-**

*Thin-hinane Slimani.*

## **Sommaire**

**Liste des abréviations**

**Liste des tableaux**

**Liste des figures**

**Introduction générale ..... 01**

**Chapitre 01 : Cadre théorique sur l'investissement..... 04**

**Section 01:** Notions fondamentales liées à l'investissement et au projet d'investissement... **04**

**Section 02:** Modalités de financements des investissements.....**13**

**Section 03:** Risques et décision d'investissement.....**20**

**Chapitre 02 : Evaluation d'un projet d'investissement.....27**

**Section 01:** Etude technico-économique d'un projet d'investissement..... **27**

**Section 02:** Méthodes d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement ..... **31**

**Section 03:** Critères d'évaluation d'un projet d'investissement..... **37**

**Chapitre 03 : Etude d'un cas pratique au niveau de l'entreprise CEVITAL.....52**

**Section 01:** Présentation de l'entreprise CEVITAL ..... **52**

**Section 02:** Etude technico-économique du projet d'investissement' transformation  
plastique PET' .....**62**

**Section 03:** Etude de la rentabilité du projet d'investissement.....**65**

**Conclusion générale..... 81**

**Références bibliographiques**

**Annexes**

### Liste des abréviations

<b>Abréviation</b>	<b>Intitulé</b>
<b>BFR</b>	Besoin en fonds du roulement
<b>CA</b>	Chiffre d'affaire
<b>CAF</b>	La capacité d'autofinancement
<b>CF</b>	Cash flow
<b>CP</b>	Charge prévisionnelles
<b>CV</b>	Coefficient de variation
<b>DA</b>	Dotation aux amortissements
<b>DR</b>	Délai de récupération
<b>DRA</b>	Délai de récupération actualisé
<b>DRS</b>	Délai de récupération simple
<b>EBE</b>	Excédent brut d'exploitation
<b>HT</b>	Hors taxe
<b>I<sub>0</sub></b>	Capital investi
<b>IBS</b>	Impôts sur le bénéfice des sociétés
<b>IP</b>	Indice de profitabilité
<b>KDA</b>	Kilos dinar algérien
<b>n</b>	Nombre d'année de l'investissement
<b>RBFR</b>	Récupération de besoin en fonds de roulement
<b>T</b>	Le taux de l'amortissement
<b>TRI</b>	Le taux de rendement interne
<b>TRM</b>	Le taux de rendement moyen
<b>TTC</b>	Toutes taxes comprises
<b>TVA</b>	Taxe sur la valeur ajoutée
<b>V</b>	Valeur de l'investissement
<b>VAN</b>	La valeur actuelle nette
<b>VNC</b>	La valeur nette comptable
<b>VR</b>	Valeur résiduelle des investissements
<b>E(VAN)</b>	Espérance de la VAN
<b>σ(VAN)</b>	Ecart-type de la VAN

$\Delta\text{BFR}$	Variation du besoin en fonds de roulement
--------------------	---

## Liste des tableaux

<b>Tab n°1 : Calcul de la CAF (Méthode descendante) .....</b>	<b>14</b>
<b>Tab n°2 : Calcul de la CAF (Méthode ascendante) .....</b>	<b>15</b>
<b>Tab n°3 : le plan de financement (avant financement).....</b>	<b>33</b>
<b>Tab n°4 : le plan de financement (après financement).....</b>	<b>34</b>
<b>Tab n°5 : La comparaison entre la VAN et le TRI .....</b>	<b>45</b>
<b>Tab n°6 : Répartition de la masse salariale annuelle.....</b>	<b>65</b>
<b>Tab n°7 : Coût du projet .....</b>	<b>66</b>
<b>Tab n°8 : le mode de financement du projet .....</b>	<b>66</b>
<b>Tab n°9 : Amortissement des bâtiments .....</b>	<b>67</b>
<b>Tab n°10 : Amortissement d'installation technique .....</b>	<b>68</b>
<b>Tab n°11 : Calcul des chiffres d'affaires .....</b>	<b>68</b>
<b>Tab n°12 : Calculs des charges prévisionnelles.....</b>	<b>69</b>
<b>Tab n°13 : Dotations aux amortissements.....</b>	<b>70</b>
<b>Tab n°14 : Calcul de la CAF.....</b>	<b>71</b>
<b>Tab n°15 : Calcul du BFR et ses variations .....</b>	<b>72</b>
<b>Tab n°16 : Calcul des Cash-Flows.....</b>	<b>72</b>
<b>Tab n°17: Calcul de Cumul des Cash-Flows simples et actualisés.....</b>	<b>74</b>
<b>Tab n°18 : Détermination du taux de rentabilité interne .....</b>	<b>77</b>



## Liste des figures

<b>01 : Les types d'investissements selon leur nature comptable.....</b>	<b>08</b>
<b>02 : TRI d'un projet d'investissement.....</b>	<b>42</b>
<b>03 : Les divers départements de la direction générale.....</b>	<b>58</b>
<b>04 : Evolution de chiffre d'affaire prévisionnelle.....</b>	<b>69</b>
<b>05 : Evolution des charges prévisionnelles.....</b>	<b>70</b>
<b>06 : La capacité d'autofinancement.....</b>	<b>71</b>
<b>07 : Prévision des cash-flows.....</b>	<b>73</b>
<b>08 : Variation de la VAN en fonction de taux d'actualisation.....</b>	<b>78</b>

# Introduction générale

L'entreprise est une organisation économique, juridiquement autonome, organisée pour produire des biens et services pour le marché en combinant des moyens financiers et humains, son but principal est d'assurer sa pérennité et de réaliser du bénéfice.

Pour assurer leur développement harmonieux, la majorité des entreprises cherchent à développer leurs activités quelque soient leurs natures, améliorer leur performance et augmenter leurs gains de productivité, autrement dit, elles cherchent à maximiser leurs profits, pour cela, elles font recours à l'investissement.

L'investissement est un facteur très important dans la vie économique de l'entreprise, il représente sa nécessité vitale et l'essence de l'activité économique. Il est une dépense immédiate ayant pour objectif l'obtention d'un effet positif quantifiable à long terme. Ainsi, il représente une démarche qui implique des risques coûteux.

L'action d'investir nécessite des sommes importantes à engager, donc l'entreprise fait appel à des différentes sources de financements pour pouvoir faire face aux charges liées aux projets. L'investissement engage l'entreprise sur le long terme de ce fait la notion du risque est extrêmement présente. En fait, si le résultat escompté par l'engagement dans un projet d'investissement ne s'atteint pas par l'entreprise, elle risque d'avoir des difficultés financières importantes et une solvabilité faible.

Lancer un projet représente une décision quasi irréversible pour l'entreprise, de ce fait l'évaluation des investissements est très importante pour leurs bonnes réalisations. La bonne gestion de l'entreprise dépend des décisions d'investissement, car ces dernières conditionnent son future et assurent sa croissance, ainsi également engagent sa santé financière. Pour cela, l'investisseur doit toujours s'assurer que les projets sont bien évalués et permettent la création de valeurs ajoutées.

Un projet d'investissement ne sera approuvé et exécuté que si l'entreprise espère de réaliser des profits. Donc, pour que cette dernière s'engage dans un investissement, l'évaluateur doit mener une étude générale liée à l'évaluation du projet envisagé pour pouvoir apprécier sa rentabilité et sa viabilité. Il sera donc possible aux dirigeants sur la base de plusieurs méthodes et critères de choix d'investissement de prononcer la décision d'acceptation ou rejet du projet.

Dès lors, l'objectif principal de notre étude est d'essayer de mettre en pratique nos recherches et nos connaissances en matière d'évaluation des investissements, ainsi d'arriver à mieux comprendre les différents critères et méthodes de choix des investissements.

C'est d'ailleurs là que se pose la problématique de notre travail : **Comment procède l'entreprise CEVITAL à l'évaluation de ses projets avant leur mise en œuvre, et quels sont les critères et méthodes d'évaluation retenus par cette dernière pour la prise de la décision pertinente ?**

Afin de pouvoir apporter des éléments de réponses à cette problématique, d'autres questionnements qui méritent une réflexion s'avèrent indispensables et doivent être pris en compte, à savoir :

- Qu'est ce qu'un projet d'investissement, et quels sont les différentes formes que peut avoir ce dernier ?
- Quelles sont les modes de financement qui doivent être sollicités par l'investisseur pour pouvoir honorer ses engagements?
- Comment l'entreprise CEVITAL évalue-elle ses projets et quels sont les évaluations qu'elle mène pour la prise de la décision optimale ?

Pour répondre à ces questions, nous avons formulés les hypothèses suivantes :

- **Hypothèse 01** : le taux de rentabilité du projet envisagé doit être supérieur à son coût d'opportunité, autrement dit un investissement ne sera accepté que s'il est bénéfique pour l'entreprise.
- **Hypothèse 02** : avant d'investir l'entreprise procède à des évaluations financières et économiques pour déterminer la rentabilité du projet en question.

Pour bien mener notre travail, et comprendre la notion d'investissement et le processus de prise de décision, nous avons opté pour une démarche méthodologique composée à la fois de deux approches théorique et pratique. Ainsi, nous avons réparti notre travail en trois chapitres.

Le premier chapitre sera consacré pour la présentation du cadre théorique de l'investissement, où nous allons présenter d'abord l'ensemble des concepts liés à ce dernier, ensuite ses modalités de financement, ainsi que les risques liés la décision d'investissement.

Le deuxième chapitre quand à lui, portera essentiellement sur l'évaluation d'un projet d'investissement, il exposera l'étude technico-économique en premier lieu puis les méthodes d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et en dernier lieu les critères d'évaluation d'un projet d'investissement.

Finalement, le troisième chapitre portera sur une étude d'un cas pratique au sein de l'entreprise **CEVITAL** de Bejaia, où nous allons essayer d'évaluer le projet '**usine de transformation de plastique P.E.T**' en appliquant les différents critères de choix d'investissement.

***Chapitre I :***  
*Cadre théorique sur*  
*l'investissement*

Dans le but d'assurer sa survie face à un environnement concurrentiel, l'entreprise doit améliorer son rendement et augmenter son capital technique ; elle doit donc investir.

L'investissement est la clé principale du développement et de la croissance de l'entreprise, il permet à cette dernière de garantir sa pérennité mais il reste un risque à prendre car il nécessite des engagements considérables. Pour cela, dans le cadre de choix des investissements, l'étude de la viabilité et faisabilité du projet représente un point très important pour la prise de la décision optimale.

Ce chapitre est reparti en trois sections : la première section consiste à donner une idée sur les notions fondamentales liées à l'investissement et au projet d'investissement, la deuxième section fera l'objet de présenter les modalités de financement d'un projet d'investissement, la dernière section tentera d'illustrer les risques de l'investissement ainsi que le processus décisionnel.

### **Section 01 : Notions fondamentales liées à l'investissement et au projet d'investissement**

L'objet de cette section est de définir l'investissement et le projet d'investissement, citer les typologies d'investissements, ses caractéristiques pour enfin terminer avec la notion d'amortissement.

#### **1. Définition de l'investissement**

« C'est l'acquisition de bien immobiliers ou mobiliers ou d'actif incorporels en vue de produire des biens et services ou de les revendre et ce, afin d'engager un bénéfice futur »<sup>1</sup>. Dans ce qui suit, nous allons définir l'investissement selon quatre visions différentes.

##### **1.1. Selon la vision économique**

« Un investissement est une dépense d'argent ou d'autre ressources qui crée un flux continu de bénéfice et services futurs, aussi c'est sacrifier des ressources aujourd'hui dans l'espoir d'en tirer d'avantage à l'avenir »<sup>2</sup>.

##### **1.2. Selon la vision comptable**

---

<sup>1</sup> ANTOINE Joseph, Marie-Claire Capiiau-HUART, Dictionnaire des marchés financiers, Édition Paris, Belgique, Bruxelles, 2015, P317.

<sup>2</sup> F-X Simon MARTINET, «Préparer et défendre un projet d'investissement», DUNOD, Edition Paris 2005, P11, 12.

L'investissement est défini comme «Tout bien meuble ou immeuble, corporel ou incorporel, acquis ou créé par l'entreprise destiné à rester durablement sous la même forme dans l'entreprise»<sup>3</sup>.

### **1.3. Selon la vision financière**

« Un investissement est « un engagement durable de capital réalisé en vue de dégager des flux financiers que l'on espère positifs dans le temps»<sup>4</sup>.

### **1.4. Selon les gestionnaires**

« L'investissement est « une conception plus large, car elle prend en compte certaines charges d'exploitation (frais de démarrage, publicité, recherche) »<sup>5</sup>.

## **2. Définition d'un projet**

« Le terme «Projet» fait l'objet d'une utilisation fréquente partons d'une définition étymologique. L'investissement est représenté par des immobilisations nouvelles corporelles ou incorporelles (éléments de dépenses dont la durée de vie est supérieure à un an), un projet est un ensemble cohérent d'activités »<sup>6</sup>.

## **3. Définition d'un projet d'investissement**

« Un projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble d'immobilisations permettant de réaliser ou de développer une activité donnée ; dans son aspect commun ; il correspond à une dépense immédiate dont on attend des avantages futures »<sup>7</sup>.

### **3. 1.Les typologies d'investissement**

Les projets d'investissement peuvent être classés selon leurs : natures comptable, objectifs ; ainsi selon leurs relations

#### **3.1.1 .selon leurs objectifs**

C'est le classement le plus souvent rencontré car il correspond au mode affectation des ressources le plus pertinent en particulier dans l'industrie.

---

<sup>3</sup> BOUGHABA, A «Analyse et Evaluation des projets».BERTI .Edition Alger 2005, P1

<sup>4</sup> KOEL Jacky, «Les choix d'investissement», Edition Paris 2003, P12.

<sup>5</sup> SIMON F-X et Trabelsi. M, op cit., P13.

<sup>6</sup> HOUDAYER Robert, «Evaluation financière des projets, ingénierie de projets et décision d'investissement», Edition Paris 1999, P13.

<sup>7</sup> BOUGHABA A« Analyse et évaluation de projets», Edition Berti Alger 2005, P1.



➤ **Les investissements de remplacement**

« Désignent les projets dont l'objectif prioritaire est de permettre un renouvellement des permettant de satisfaire les mêmes besoins est tout à fait opérationnel »<sup>8</sup>.

➤ **Les investissements d'innovation (diversification)**

« Les investissements d'innovation «correspondent au développement d'activités nouvelles en liaison avec le lancement des nouveaux produits et la création de nouveaux marchés<sup>9</sup>».

➤ **Les investissements de capacité**

« Désignent les projets ayant pour vocation de permettre une augmentation des capacités de production de l'entreprise .Il peuvent répondre à des stratégies d'expansion (accroissement des quantités produites avec objectif de gain de part de marché »<sup>10</sup>.

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

L'investissement de productivité désigne les investissements réalisé pour diminuer le cout de production à production constante .Cet objectif est atteint grâce à la modernisation des équipements ou l'amélioration des techniques<sup>11</sup>.

### **3.1.2. Selon leur nature comptable<sup>12</sup>**

Les investissements par nature permettent d'établir un classement qui se rapproche du classement comptable.

➤ **Les investissements incorporels**

Les immobilisations incorporelles est un actif non monétaire identifiable sans substance physique, les frais d'établissement sont rattachés à l'actif s'ils concernent des opérations qui conditionnent l'existence, l'activité ou le développement de l'entreprise mais dont le montant ne peut être rapporté à des productions des biens et

---

<sup>8</sup> KOEL Jacky, OP CIT, P12.

<sup>9</sup> MOURGUES Nathalie, le choix des investissements dans l'entreprise ,Edition Economica Paris 1994,P11 .

<sup>10</sup> KOEHL Jacky, OP CIT, P13

<sup>11</sup> TRAVEDET-POPIOLEK Nathalie, guide de choix d'investissement, « préparer le choix sélectionner l'investissement financer le projet », Edition d'organisation,2006, P9.

<sup>12</sup> PIGET Patrick, Gestion Financière de l'entreprise .Edition Economica ,Paris 2005, P16.

services déterminés (fonds de commerce, brevet, marques, publicité, étude et recherche).

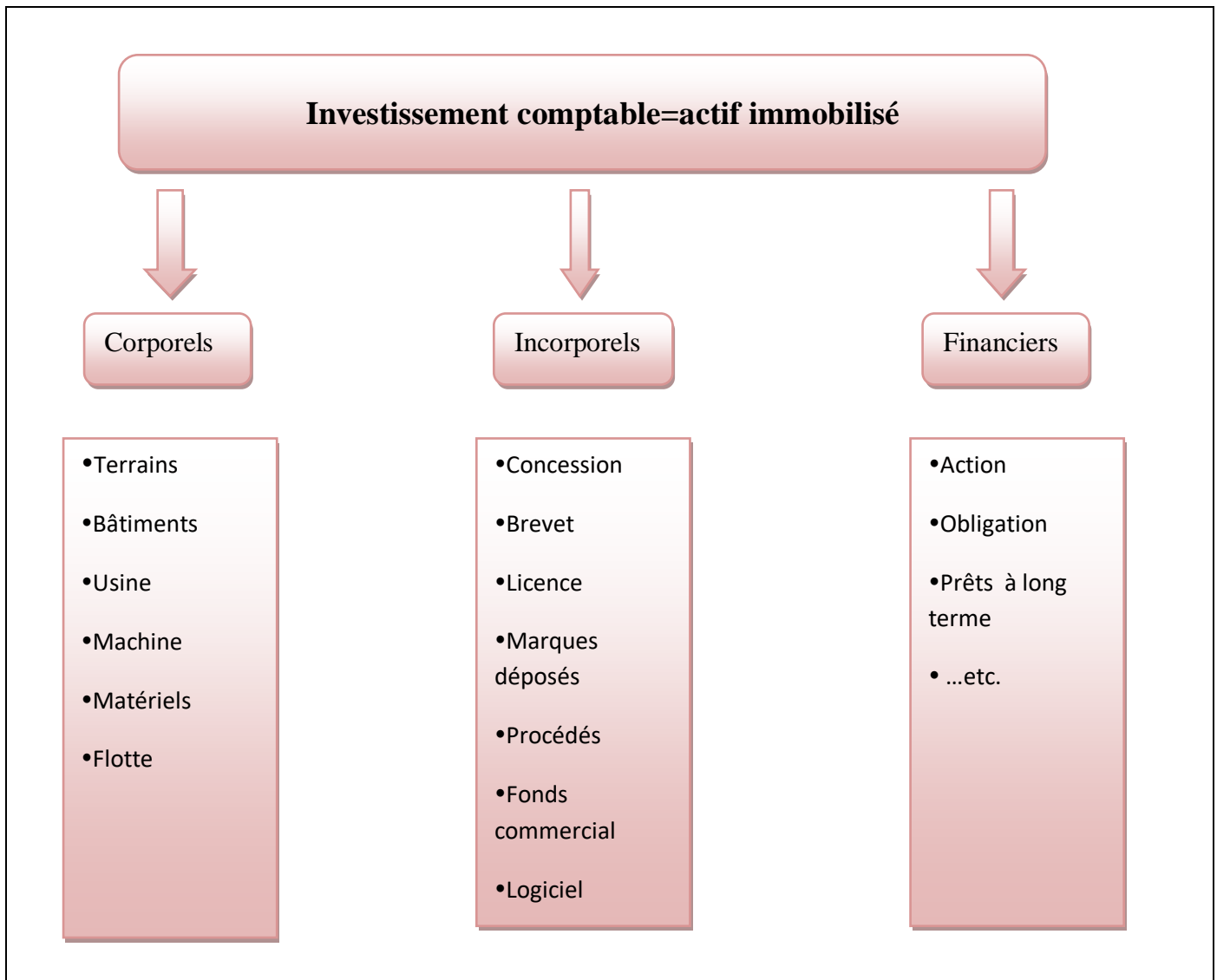
➤ **Les investissements corporels**

Les immobilisations corporelles sont des actifs corporels qui sont détenus par une entreprise soit pour être utilisés dans la production ou la fourniture des biens ou des services ,soit pour être loués à des tiers ,soit pour des fins administratives et dont on s'attend à ce qu'ils soient utilisés sur plus d'un exercice comptable ,industriel ou commercial et investissement en stocks .

➤ **Les investissements financiers**

Les titres de participation sont des titres dont la possession durable est estimée utile à l'activité de l'entreprise notamment parce qu'elle permet d'exercer une influence sur la société émettrice des titres et d'en assurer le contrôle, les titres de participation sont portés dans le patrimoine de l'entreprise au prix pour lequel il été acquis (prêts à long terme, créances, rattachées à des participations, prêts à court terme renouvelables).

Figure n°1 : Les types d'investissement selon leur nature comptable



Source : Travedet –popiolek, guide de choix d'investissement, édition d'organisation 2006, P4.

### 3.1.3 .Selon le niveau de dépendance du projet avec d'autres projets<sup>13</sup>

Selon le niveau de dépendance on distingue :

➤ **Les projets complémentaires**

Les investissements sont complémentaires si l'on peut les lier entre eux pour créer un nouvel investissement qui tiendra compte de cette complémentarité.

➤ **Les projets concurrents**

<sup>13</sup> TRAVEDET-PIPIOLEK Nathalie, op cit, P12,13 .

Les investissements sont concurrents ou dépendants s'ils utilisent une même ressource (exemple : enveloppe budgétaire, terrains, matières premières, débouché commercial) dont la qualité est limitée.

➤ **Les projets indépendants**

Deux investissements sont indépendants du point de vue financier si l'échéancier des flux de trésorerie de l'un n'est pas modifié par le fait que le second sera ou non réalisé.

➤ **Les projets incompatibles**

Un investissement est dit incompatible par rapport à l'objectif stratégique assigné s'il va à l'encontre de la direction stratégique décidée par l'entreprise.

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

Pour évaluer un projet d'investissement, il est nécessaire de connaître quelques notions, car pour chaque projet réalisé il faut se baser sur quelques caractéristiques :

➤ **Le capital investi<sup>14</sup>**

C'est la dépense que doit supporter l'entreprise pour réaliser le projet, il comprend :

- Le prix d'achat hors taxes (ou le coût de fabrication).
- Les frais accessoires (frais de transport, d'installation...).
- La TVA non récupérable (si l'entreprise a un droit de déduction inférieur à 100%)
- L'augmentation du besoin en fonds de roulement.

➤ **La durée de vie<sup>15</sup>.**

La détermination des flux générés par un projet d'investissement s'effectue sur la base d'un horizon de prévision, plusieurs possibilités existent

- La durée de vie physique du bien : les prévisions seraient alors réalisées sur cette durée qui peut être très longue.
- La durée de vie technologique : qui correspondrait à la durée pendant laquelle le bien est conforme aux "standards" techniques.
- La durée de vie économique : représente la durée sur laquelle l'entreprise construit son projet stratégique.

---

<sup>14</sup> BARREAU Jean et DELAHAYE Jacqueline , Gestion financière «Manuel et Applications», Edition DUNOD, Paris 2001, P322 .

<sup>15</sup> KOEHL Jacky, op cit,P35 .

- La durée de vie fiscale : représente la durée sur laquelle l'administration fiscale autorise la pratique de l'amortissement.

➤ **la valeur résiduelle**

« La valeur résiduelle est la valeur probable de négociation ou la valeur vénale des immobilisations incorporelles ou corporelles à la fin de la durée de vie économique.

Elle vient augmenter le dernier flux d'exploitation »<sup>16</sup>.

➤ **Les flux de trésorerie générés par le projet**

« C'est la différence entre les produits encaissables et les charges annuelles décaissables générées par l'exploitation de l'investissement. Les flux nets de trésorerie sont appelés cash-flows (CF). Ils sont supposés être encaissés à la fin de chaque période »<sup>17</sup>

## **5. La notion d'amortissement**

«C'est une opération qui consiste à évaluer, de période en période, les fonds à mettre en réserve pour compenser la dépréciation résultant de l'usure de physique ou sociale (obsolescence) du patrimoine.»<sup>18</sup>

Autrement dit : « l'amortissement constitue une ressource destinée à être assurée le renouvellement des immobilisations, il s'agit, de l'affectation chaque année d'une partie du bénéfice à la reconstitution du capital investi»<sup>19</sup>

### **5.1. Les différents modes d'amortissement**

On distingue deux types d'amortissement :

➤ **L'amortissement constant ou linéaire**

Il consiste à amortir un bien par annuités équivalentes, autrement dit d'une manière constante durant la durée probable d'utilisation.

---

<sup>16</sup> PIGET Patrick, op cit,P170 .

<sup>17</sup> HAMDI.K « ANALYSE DES PROJETS ET LEUR FINANCEMENT », éd Es-Salem, alger2000,p.64

<sup>18</sup> ALAIN.B, ANTOINE.C, CHRISTINE.D, Anne-M.D, dictionnaire des sciences économiques, impre BROCHAGE, France, 2007, p.15

<sup>19</sup> ARMAND D et All, «Manuel de gestion», volume 2,2<sup>ème</sup> ED ELLIPSES, 2004, P643

Formules de calcul :

$$\text{Taux d'amortissement} = 100 / \text{durée de vie du bien}$$

$$A_n = \text{VNC}_{\text{Début}} * T$$

Tel que :

- $A_n$  : L'annuité de l'année n.
- $\text{VNC}_{\text{début}}$  : La valeur d'origine de l'investissement (valeur nette comptable)
- $T$  : Taux de l'amortissement.

#### ➤ L'amortissement dégressif

L'amortissement dégressif peut se définir comme la dépréciation de la valeur d'un bien par annuités décroissantes plus importantes durant les premières années de la durée de vie.

Cette méthode d'amortissement représente une forme d'avantage fiscal pour les entreprises, elle consiste à appliquer un taux fiscal au taux linéaire comme suit :

Pour les durées d'amortissement comprises entre :

* 3 et 4 ans le coefficient est de	<b>1,5</b>
* 5 et 6 ans le coefficient est de	<b>2</b>
* au-delà de 6 ans le coefficient est de	<b>2.5</b>

Le calcul de la valeur résiduelle annuelle est nécessaire chaque année, car elle devient la nouvelle base du calcul de l'amortissement.

Dès que l'annuité dégressive devienne inférieure à celle du mode linéaire, l'entreprise applique un amortissement égal à une annuité constante sur la durée restant à courir.

Formule de calcul de l'annuité dégressive

$$A_n = I * t (1 - t)^{n-1}$$

Tel que :

- I : La valeur de l'investissement ;
- T : le taux dégressif ;
- N : L'année en cours.

Un amortissement dérogatoire doit être enregistré en comptabilité ; si l'amortissement fiscalement déductible est supérieur à l'amortissement comptable.

- **L'amortissement dérogatoire**

« Les amortissements dérogatoires sont assimilés à des provisions règlementés; ils constituent un accroissement des capitaux propres et n'affectent donc pas la valeur nette comptable »<sup>20</sup>

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

On distingue deux catégories d'objectifs principales : Stratégique et opérationnel.

### ➤ Objectifs Stratégiques

Se sont des objectifs qui relèvent de la sphère stratégique, leur somme sera considérée par la direction générale de l'entreprise. On distingue généralement: les objectifs de modernisation, d'indépendances, d'expansion ...etc.

La coordination et l'hierarchisation de ces derniers permettront la définition d'une stratégie rattachée à l'investissement.

### ➤ Les objectifs opérationnels

Ils se situent au niveau technique, on distingue trois catégories d'objectifs principales:

- **Objectifs de coût**

La politique de coût représente l'objectif principal de plusieurs projets d'investissement, car la maîtrise des coûts permet de minimiser les prix de revient du produit.

- **Objectifs de délais (temps)**

<sup>20</sup> GRANDGUILLOT B et F, «comptabilité générale »,Ed GUALINO,14<sup>e</sup>,2014-2015,Paris ,P 165.

Dans le but d'acquérir un avantage concurrentiel, l'entreprise a comme mission principale la satisfaction d'une demande apparue récemment dans les meilleurs délais.

- **Objectifs de qualité**

Se baser sur cet objectif oblige les décideurs à ignorer les autres finalités (objectif délais et objectifs coût), ils doivent garantir un certain niveau de qualité répondant aux demande et besoins des clients mais en prenant en considération l'environnement concurrentiel et redoutable.

### **Section02 : Modalités de financement.**

Pour financer ses activités ; l'entreprise doit opter pour un mode de financement permettant d'accroître son niveau de performance, cette dernière peut faire appel à des différentes sources qu'on distingue d'une façon générale comme suit :

- Le financement par fonds propres ;
- Le financement par quasi fonds propres (intermédiaire) ;
- Le financement étranger (endettement).

#### **1. Le financement par fonds propres**

Fonds propres ou capitaux propres, représentent les ressources financières dont dispose l'entreprise hors dettes, on l'est retrouve au passif du bilan. On distingue trois sources de financements par fonds propres :

- Autofinancement
- Augmentation de capital
- Cession d'élément d'actif

##### **1.1. L'autofinancement**

« La notion d'autofinancement est centrale en finance, elle constitue la ressource interne de l'entreprise sous forme d'un surplus monétaire potentiel utilisable pour financer des emplois. L'autofinancement est un élément central de la flexibilité financière. Il constitue un outil stratégique dans le cadre de la politique de développement de l'entreprise »<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Hubert de La Bruslerie ,« Analyse Financière ,évaluation, diagnostic», 5<sup>ème</sup> Edition, 2014,P 196 .



Cette source permet à l'entreprise de financer ses activités sans appel à des ressources externes (financement interne : ses plus-values, son épargne, ses capitaux propres et son amortissement comptable.).Son niveau est déterminé en fonction de la capacité d'autofinancement et les dividendes, donc il se calcul comme suit :

$$\text{L'autofinancement} = \text{CAF} - \text{Dividendes}$$

« La capacité d'autofinancement, ou CAF, cherche à évaluer le surplus monétaire potentiel dégagé par l'entreprise au cours d'un exercice en prenant en compte l'ensemble de ses produits encaissables et l'ensemble de ses charges décaissables. Cela signifie, par exemple, qu'en plus des charges d'exploitation, il faudra intégrer les charges financières et les charges exceptionnelles »<sup>22</sup>.

➤ **Calcul de la capacité d'autofinancement**

Il existe deux méthodes principales :

➤ **La méthode soustractive**

Basée sur l'excédent brut d'exploitation (EBE) comme suit :

**Tableau n°1 : Calcul de la CAF (Méthode descendante).**

	<b>Excédent brut d'exploitation (EBE)</b>
<b>(+)</b>	<b>transferts de charges d'exploitation</b>
<b>(+)</b>	<b>Autres produits d'exploitation</b>
<b>(-)</b>	<b>autres charges d'exploitation</b>
<b>(+/-)</b>	<b>quote-part d'opération en commun</b>
<b>(+)</b>	<b>produits financiers (sauf reprises de provision)</b>
<b>(-)</b>	<b>charges financiers (sauf dotations aux amortissements et aux provisions)</b>

<sup>22</sup> Hubert de La Bruslerie , OP CIT, P182 .

	financières)
(+)	produits exceptionnels (sauf produits de cessions d'immobilisations, subventions d'investissement virée au compte de résultat et reprises sur provisions)
(-)	charges exceptionnelles (sauf valeur nette comptable des immobilisations cédées et dotations exceptionnelles)
(-)	participation des salariés
(-)	impôt sur les bénéfices

Source : Hubert de La Bruslerie ,« Analyse Financière ,évaluation, diagnostic», 5<sup>ème</sup> Edition édition, 2014,P183.

➤ **La méthode additive**

Le calcul selon cette méthode se base sur le résultat net ; comme suit :

**Tableau n°2 : Calcul de la CAF (Méthode ascendante)**

	<b>Résultat net</b>
(+)	<b>Dotations aux amortissements</b>
(+)	<b>Dotations aux provisions</b>
(-)	<b>Les reprises (idem)</b>
(+)	<b>Valeur nette comptable des actifs cédés</b>
(-)	<b>Produits de cession d'actifs</b>
(-)	<b>Subvention d'investissement virée au compte de résultat</b>

Source : Hubert de La Bruslerie ,« Analyse Financière ,évaluation, diagnostic», 5<sup>ème</sup> Edition, 2014,P184 .

➤ **Avantages de l'autofinancement** : il permet à l'entreprise de<sup>23</sup> :

- Renouvellement des immobilisations (amortissements) ;
- Couverture des pertes et risques probables (provisions) ;
- Développement et croissance de l'entreprise (mise en réserve) ;

<sup>23</sup> Hubert de La Bruslerie, « Analyse Financière, évaluation, diagnostic», 5<sup>ème</sup> Edition, 2014, P185.

- Rémunération des actionnaires (résultat distribué).
- **Les inconvénients de l'autofinancement** : il présente les inconvénients suivant<sup>24</sup> :
  - En finançant les investissements par l'autofinancement, la partie du résultat destinée aux associés est moindres. Ceux-ci risquent de quitter l'entreprise si les dividendes ne sont pas suffisants.
  - Le volume de l'autofinancement est généralement insuffisant pour couvrir les besoins, si l'entreprise ne fait pas appel à des ressources extérieures elle sera conduite à étaler ses dépenses sur une longue.

## **1.2. L'augmentation de capital**

C'est une opération de financement externe qui consiste à accroître le capital social de l'entreprise en faisant appel à des associés qui sont des tiers sur le plan juridique. Elle est considérée également comme une opération de fonds propres tant qu'elle n'entraîne pas d'engagement de remboursement suivant un échéancier. L'augmentation de capital se fait comme suit<sup>25</sup>:

### ➤ **L'augmentation de capital en numéraire**

L'augmentation de capital social en numéraire est une opération qui entraîne la modification des statuts de la société. Elle peut avoir des conséquences importantes dans la répartition du capital social.

Sous l'aspect financier l'augmentation de capital en numéraire modifie de manière très sensible la situation financière de l'entreprise. Elle apporte à l'entreprise des ressources nécessaires à la couverture de ses besoins, et elle renforce en même temps l'importance des capitaux propres. Elle accroît donc le crédit de l'entreprise auprès des tiers et augmente sa capacité d'emprunt.

### ➤ **L'augmentation de capital par conversion de créance**

Il s'agit d'une opération financière importante pour la société, puisqu'elle conduit à substituer à une dette à long ou à court terme une modification du capital social.

Elle ne constitue pas à proprement parler une opération de financement car elle ne traduit pas par rapport de capitaux nouveaux en numéraire ou de bien en nature.

---

<sup>24</sup> CONSO P et HAMICI F, « Gestion financière de l'entreprise », 10<sup>ème</sup> édition DUNOD, Belgique ,P248.

<sup>25</sup> CONSO P et HAMICI F, OP CIT, P417.

Elle n'est réalisée qu'en cas de sérieuses difficultés financières et peut avoir des conséquences plus qu'un changement de majorité.

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

« L'augmentation de capital par incorporation de réserves n'apporte pas de fonds nouveaux à l'entreprise. On peut s'interroger, en conséquence, sur les motifs pouvant justifier ce type d'opération.

Deux avantages sont généralement invoqués

\* Ce type d'opération s'accompagne, le plus souvent, d'une distribution d'actions gratuites qui permet de réduire le cours (par dilution) et d'élargir ainsi le marché du titre. Cet avantage est surtout intéressant pour les entreprises dont le cours est très élevé.

\* Elle est le plus souvent interprétée comme un signal favorable par le marché financier : l'entreprise en améliorant la liquidité du marché de ses titres se soumet ainsi à une contrainte disciplinaire plus forte »<sup>26</sup>.

### **1.3. La cession d'éléments d'actifs**

« La cession d'éléments d'actifs est une source de financement occasionnelle qui se produit lorsque l'entreprise renouvelle ses immobilisations et revend les anciennes. Notons que les plus-values de cession d'actifs sont taxées (impôt) »<sup>27</sup>.

« La vente de certaines immobilisations permet de réduire les ressources permanentes immobilisées. Ce qui a pour effet de réduire les fonds propres et/ou les dettes »<sup>28</sup>.

Cette opération permet à l'entreprise de :

- Renouveler son parc d'immobilisations ;
- Obtenir suffisamment de capitaux pour se développer ;
- Améliorer ses flux de trésorerie, augmenter sa capacité financière et recentrer ses activités.

---

<sup>26</sup> CHARREAUX Gérard, Finance d'entreprise, 3<sup>ème</sup> édition, 2004, P228.

<sup>27</sup> Nathalie T-J, «Guide du choix d'investissement», Ed D'organisation, Paris, 2006, P294.

<sup>28</sup> JOKUNG NGUENA Octave, «Mathématique et Gestion financière», Edition 2004, P 424.

**2. Financement par quasi-fonds propres**

Ce sont des sources de financement hybride avec la nature qui se situe entre les dettes et les capitaux propres.

«On classe, le plus souvent, parmi les quasi-fonds propres, les ressources suivantes : avances en compte courant des associés (CCA), prêts participatifs, titres participatifs, titres et dettes subordonnés et obligation convertibles ou à bons de souscription d'actions (OBSA).

**2.1. Les prêts participatifs**

Les prêts participatifs sont des prêts à long terme créés avec l'objectif d'accroître la capacité d'endettement des entreprises. Les établissements financiers et les banques doivent inclure les prêts participatifs parmi les fonds propres pour évaluer cette capacité. Ces prêts constituent des créances de dernier rang ; autrement dit, ils ne sont remboursés qu'après les autres créances »<sup>29</sup>.

**2.2. Les avances en compte courant**

« Le montant utilisé ne doit pas excéder le capital social multiplié par 1,5 et surtout le capital social doit être entièrement libéré.

**2.3. Les titres participatifs**

Ils sont émis par les entreprises du secteur public et les sociétés coopératives. Les titres sont négociables sur le marché. La détention d'un titre assure le versement d'une rémunération fixe et d'une rémunération variable qui dépend des résultats de l'entreprise »<sup>30</sup>.

**2.4. Les subventions**

« Elles constituent en principe un don de caractère définitif ou peuvent être remboursables. On distingue les subventions d'exploitation qui viennent diminuer le prix d'un investissement et qui s'apparentent donc à des capitaux propres »<sup>31</sup>

**3. Financement étranger (Endettement)**

---

<sup>29</sup> CHARREAUX Gérard, «Finance d'entreprise», 3<sup>ème</sup> Edition, 2014, P229,230.

<sup>30</sup> JOKUNG NGUENA Octave, OP CIT, P425.

<sup>31</sup> CONSO P et HAMICI F, « Gestion financière de l'entreprise, 10<sup>ème</sup> édition DUNOD, Belgique ,P434.

L'endettement « correspond à la dette financière ou dette donnant lieu à paiement d'intérêts. Les propriétés les plus caractéristiques de la dette révèlent son opposition de nature par rapport aux financements par capitaux propres »<sup>32</sup>

### **3.1. Financement par les établissements financiers**

« Les banques proposent de nombreuses possibilités de financements aussi bien à court terme qu'à long terme pour répondre aux besoins des entreprises. Lorsque le projet à financer s'inscrit dans la durée, la banque proposera un emprunt sur plusieurs années. Ce type d'emprunt est appelé indivis lorsqu'il n'y a qu'une seule banque qui intervient dans l'opération. Un contrat de prêt est signé entre le prêteur et l'entreprise prévoyant le taux d'intérêt, les dates d'échéance, la durée de remboursement et les modalités de remboursement »<sup>33</sup>.

### **3.2. Financement par crédit-bail (le leasing)**

« Le crédit-bail est une procédure de financement qui permet à une entreprise de se procurer du matériel sans devenir propriétaire. Les sociétés de crédit-bail achètent le matériel demandé par l'entreprise et le lui louent. L'entreprise devient ainsi locataire du bien, mais garde néanmoins la possibilité d'acheter le bien en fin de contrat, à sa valeur résiduelle. Le montant que verse l'entreprise chaque mois à la société de crédit-bail s'appelle un *loyer*. Les sociétés de crédit-bail peuvent être des filiales des banques. Les biens financés sont souvent du matériel informatique ou du matériel de transport. Pour les investissements lourds, les entreprises recourent à l'emprunt bancaire »<sup>34</sup>.

### **3.3. Emprunts obligataires**

« Consiste en l'émission d'obligations sur le marché financier. Les obligations constituent pour le souscripteur, qui est souvent, mais pas exclusivement, un ménage, un titre de créance à long terme rapportant un revenu annuel fixe ou variable, l'intérêt obligataire

### **3.4. Crédit commercial inter-entreprises (CCI)**

---

<sup>32</sup> MORGUES Nathalie, « Financement et cout du capital de l'entreprise », Edition Economica, Paris, P156.

<sup>33</sup> CALME Isabelle, HAMELIN Jordan, Jean-Philippe Lafontaine, Sylvie DUCROUX, Fabien GERBAUD, « Introduction à la gestion », 3<sup>ème</sup> édition, 2013, P 230, 240.

<sup>34</sup> NARASSIGUIN Phillipe, « Monnaie, Banques et banques centrales dans la zone euro », Edition ; De Boeck Supérieur, 2004, P41.

Correspond aux crédits entre clients et fournisseurs, dont les supports sont souvent des traites commerciales; il peut consister aussi en simples délais de paiement accordés par les fournisseurs à leurs clients. Le CCI net d'une entreprise donnée est la différence entre le total des crédits consentis aux clients et le total des crédits obtenus des fournisseurs. Ces crédits, en principe à court terme, ne comportent pas de transfert de monnaie du créancier au débiteur. Ils peuvent être cependant à l'origine d'une création monétaire si, étant matérialisés par un effet commercial mobilisable, ils sont apportés à l'escompte d'une banque »<sup>35</sup>.

### **Section 03 : Risques et décision d'investissement**

Dans le cadre de choix d'investissement, l'entreprise doit toujours mener une étude globale sur ses projets dans le but d'avoir une vision plus réaliste de son environnement. Cette dernière aidera ses dirigeants dans la prise de décision optimale en prenant en compte tous les risques possibles.

#### **1. Les risques liés aux investissements**

##### **1.1 .Définition du risque**

« C'est une condition ou un événement incertain qui, s'il se produit, aura un effet Positif ou négatif sur au moins un des objectifs du projet »<sup>36</sup>

##### **1.2. Typologie de risques<sup>37</sup>**

###### **➤ Risques liés aux investissements**

Ne sont sensibles que pour les projets dont la réalisation est relativement longue. Ils concernent : Les départements de couts, les retards et les risques technologiques.

###### **➤ Les risques d'approvisionnement**

Sont sensibles lorsqu'ils y a un approvisionnement extérieur important (matière première).

###### **➤ Les risques liés à l'inflation**

---

<sup>35</sup> POULON Frédéric, « Economie générale », Edition DUNOD, 2015, P195.

<sup>36</sup> DRECQ Vincent, « Pratique de management de projet », Edition DUNOD, 2017, P234.

<sup>37</sup> HOUDAYR Robert, « Evaluation Financière des Projets », 2<sup>ème</sup> édition, 1999, P 148,149.

Sont de deux ordres .D'abord nous trouvons les risques de non répercussion volontaire sur le prix volontaire sur le prix de vente des hausses de couts subies.

Ce comportement est à lier à la concurrence et aux technologies utilisées.

Ensuite interviennent les risques dus aux fluctuations des prix

➤ **Le risque d'exploitation**

Sont liés à maitrise des couts de fonctionnement mis en valeur par une analyse des sensibilités. Ces couts peuvent être directe comme ceux liés à la productivité ou indirectes, comme les couts cachés que la comptabilité classique ne met pas en valeur que toute étude différentielle doit nécessairement faire intervenir.

➤ **Les risques financiers et de trésorerie**

Concernent les risques liés au financement mais dont l'origine peut provenir d'une insuffisance de fonds propres susceptibles d'entraîner une mise en liquidation, ou au contraire d'une absence de dividendes qui empêchera une augmentation de capital. De la même façon mais pour une approche à court terme, l'entreprise peut manquer de trésorerie.

➤ **Les risques de marché**

Des variations de prix et de volume de marché peuvent mettre le projet en difficulté sans que celui-ci y soit pour quelque chose. Dans ces variations, il faut distinguer les fluctuations de prix ou de volume, des erreurs de tendance dans les prévisions à long ou à moyen terme.

➤ **Le risque de pays**

Les pays font maintenant l'objet d'une étude globale des risques, qui regroupe des aspects de politique économique. Le risque politique est mesuré par la cohérence de la politique gouvernemental et la qualité de la gestion économique.

En particulier l'entreprise CEVITAL fait face aux trois autres risques suivants :

➤ **Risque de l'état algérien**

Les projets de l'entreprise CEVITAL (sur les deux niveaux : national et international) risquent de tomber à l'eau en raison d'arrestation du Président-directeur général Issad REBRAB.



Ils tournent au ralenti à cause de la circulation limitée des capitaux, car le patron du groupe privé est visé par une enquête pour fuite de capitaux et pour l'importation illégale de matériels surfacturés.

➤ **Risque de guerre**

L'annulation des clauses contractuelles de CEVITAL avec les pays en guerre comme la Lybie.

La guerre avec une puissance étrangère entrave la circulation des importations de matières premières, et des exportations.

➤ **Risque d'incendie**

Le complexe agroalimentaire du groupe CEVITAL a été ravagé par un incendie laissant de gros dégâts.

Deux explosions d'une source inconnue ont touchées le silo de sucre roux, ensuite le feu s'est propagé dans d'autres installations. Les flammes n'ont pas touchées d'autres parties du complexe car l'incendie a été maîtrisé grâce à l'intervention rapide de la protection civile.

## **2. La décision d'investissement**

### **2.1. Définition**

Une décision se définit comme étant « le jugement de transformer les moyens financiers en bien corporels ayant la capacité de produire des services pendant un certain temps, un sacrifice de ressources qu'on fait aujourd'hui dans l'espoir d'une série de recettes dont le total sera supérieur aux décaissements initiaux correspondant au coût de l'investissement »<sup>38</sup>.

D'une manière générale ; elle est « le choix entre plusieurs solutions possibles d'une action portant sur la mise en œuvre des ressources ou la détermination des objectifs compte tenu d'un ou de plusieurs critères d'évaluation<sup>39</sup> ».

### **2.2. Catégories de décision d'investissement**

Les décisions d'investissement sont classées selon ces critères :

#### **2.2.1. Selon leurs niveaux**

---

<sup>38</sup> BRIDIER M et MICHAÏLOF S, « Guide pratique d'analyse des projets », ED economica, Paris, 1987, P46.

<sup>39</sup> EDICHOFFER J.R « Précis de gestion de l'entreprise », Edition Nathan, Paris, 1996, P12.

Suivant le modèle **IGOR ANSOFF** ; par ordre d'importance on distingue 3 types de décisions :

➤ **Les décisions stratégiques**

Se sont les décisions les plus importantes qui déterminent les orientations générales de l'entreprise. Elles sont prises par la direction générale de l'entreprise et elles ont des effets sur le développement et la survie de cette dernière.

➤ **Les décisions tactiques ou de gestion**

Se sont les décisions prises par l'encadrement supérieur de l'entreprise, elles concernent l'efficacité dans la gestion des ressources.

➤ **Les décisions opérationnelles**

Elles représentent les décisions les moins importantes avec un risque mineur, elles s'appliquent dans la gestion courante de l'entreprise.

### **2.2.2. Selon leurs échéanciers**

Selon la durée nécessaire, On peut citer :

➤ **Les décisions à court terme**

Se sont des décisions opérationnelles programmables dont la durée qui ne dépasse pas 2 ans. Leurs effets se manifestent vite.

➤ **Les décisions à moyen terme**

Représentent les décisions tactiques dont la durée qui part de 2 à 5 ans.

➤ **Les décisions à long terme**

Appelées aussi décisions stratégiques, elles engagent l'entreprise sur une période qui dépasse les 5 ans, leurs effets se font sentir sur une longue durée.

### **2.2.3. Selon leur degré de risque**

Par rapport au degré de risque lié à la prise de décision, on distingue :

➤ **Les décisions certaines**

Se sont les décisions les moins importantes (de gestion courante), elles se caractérisent par un risque nul dans le cas où l'on connaît le résultat de la prise de décision.

➤ **Les décisions aléatoires**

Elles sont caractérisées par certaines variables connues en probabilité ; mais non maîtrisées totalement par l'entreprise.

➤ **Les décisions incertaines**

Elles comportent un risque important car elles engagent l'avenir de l'entreprise. Elles sont caractérisées par des variables ni maîtrisables par l'entreprise ; ni probabilisables en raison de la grande complexité et manque de visibilité de l'environnement économique.

### **2.3. Les étapes de la décision d'investissement**

La démarche générale d'un projet d'investissement peut être décomposée en cinq phases<sup>40</sup>:

#### **2.3.1. La phase de conception du projet**

« C'est la phase la plus importante. Elle s'appuie sur une réflexion globale sur l'entreprise : ses finalités, son environnement, ses points faibles et ses points forts, qui conduit à une prise de conscience et à proposer des solutions qui prendront la forme de préconisations stratégiques.

Cette première étape laisse une large place à l'imagination et à l'innovation. Elle passe cependant par une interrogation sur les produits de l'entreprise, sur ses clients, sur la concurrence, sur les opportunités, et les menaces de l'environnement. La multiplicité et la complexité de ces questions montrent la difficulté de cette première phase.

#### **2.3.2. La phase de l'étude**

Parmi l'ensemble des projets imaginés dans la première phase. Seuls quelques-uns franchiront le teste de la pertinence, de la cohérence et de l'efficacité.

La phase d'étude concerne toutes les fonctions de l'entreprise. En particulier, elle s'appuiera sur une étude commerciale permettant d'apprécier le chiffre d'affaire potentiel réalisable.

#### **2.3.3. La phase d'évaluation**

---

<sup>40</sup>KOEHL Jacky, « les choix d'investissement », Ed DUNOD, Paris, 2003, P20-25.

Sur la base des études réalisées, les différents projets sont évalués le plus souvent pour pouvoir établir un classement entre des projets concurrents ou pour faciliter la prise de décision, ils sont évalués à partir d'un critère synthétique permettant d'en apprécier la rentabilité. Cette évaluation passera par une estimation des différents paramètres du projet d'investissement.

#### **2.3.4. La phase de décision**

Au cours de cette phase de prise de décision il est important de retenir que l'évaluation proposée par le financier repose sur des hypothèses. Il est sans doute moins important de rechercher une erreur de calcul que d'identifier les principales hypothèses pour envisager des alternatives ». Les responsables ont l'alternative entre situations :

- **Le rejet de projet**

A cause de l'inopportunité de projet, ou dû aux problèmes de trésorerie (manque de fonds).

- **La poursuite des études**

Approfondir les analyses menées à étudier le projet dans le but d'obtenir des informations plus précises.

- **L'acceptation de projet**

Consiste à accepter le projet et passer à l'étape suivante, quand il apparaît avantageux.

#### **2.3.5. La phase d'exécution**

Elle consiste à la mise à disposition des fonds nécessaire pour la création du projet pour le concrétiser.

#### **2.3.6. La phase de contrôle**

C'est la phase qui permet le suivi et le contrôle du déroulement des travaux ainsi que l'évaluation des progrès, ensuite vient la comparaison entre les prévisions et les réalisations de ce projet.

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

La décision d'investissement peut être à la fois importante et complexe<sup>41</sup> :

### **2.4.1. Importance de l'investissement**

L'importance de l'investissement est:

- A long terme, seul moteur de la croissance et de la survie ;
- Absorbe des ressources importantes ;
- Engagement à moyen et long terme souvent irréversible ;
- Influence de l'environnement économique et financier (image de marque).

### **2.4.2. La complexité de la décision d'investir**

Cette complexité réside dans :

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

Tout au long de ce chapitre, on a tenté de présenter les différentes notions fondamentales liées à l'investissement, les principaux modes de financement que les entreprises utilisent pour la réalisation de leurs projets, ainsi que les risques liés à la décision d'investissement.

Pour pouvoir ensuite présenter dans le chapitre qui suit les principales méthodes et outils d'évaluation des projets.

---

<sup>41</sup> BOUGHABA A, « Analyse et évaluation des projets », Ed DEBOECK, Paris ,2009,P5.

***Chapitre II :***

***Evaluation d'un projet  
d'investissement***

Dans le cadre de choix d'investissement, l'évaluation des projets est la démarche nécessaire qui doit concerner chaque investisseur qui décide de s'engager dans des projets futurs ; et ça en raison de l'extrême présence de la notion du risque. Cette analyse va conditionner la prise de décision optimale.

Dans ce présent chapitre, nous allons recenser les différentes méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité des projets.

### **Section 01 : l'étude technico-économique d'un projet d'investissement**

Cette section est dédiée à la présentation des différentes étapes de l'étude technico-économique, en précédant à l'identification générale du projet, à une étude marketing et commerciale, pour terminer avec une analyse technique.

#### **1. Identification du projet**

Selon KOEHL J (2003) « l'identification de projet est la phase la plus importante, elle s'appuie sur une réflexion globale sur l'entreprise : ses finalités, son environnement, ses points forts ; qui conduisent à une prise de conscience et à proposer des solutions qui prendront la forme de préconisation stratégique. Cette première étape laisse une large place à l'imagination et à l'innovation, elle cependant par une interrogation sur les produits de l'entreprise, sur ses clients, sur la concurrence, sur les opportunités et les menaces de l'environnement, la multiplicité et la complexité de ces questions montrent la difficulté de cette phase »<sup>1</sup>

L'évaluateur ; dans le cas de plusieurs projets ; doit déterminer avec précision les relations possibles entre eux. Deux projets peuvent être :

- Incompatibles : Dans le cas où la réalisation de l'un exclut l'autre.
- Compatibles : si on peut envisager la réalisation simultanée (réaliser les deux aux mêmes temps).
- Compatibles indépendants : consiste à la réalisation simultanée de l'un ou de l'autre.

#### **2. L'étude marketing et commerciale**

« Le marketing est un processus, un ensemble de décisions et d'actes de gestion reposant sur l'étude méthodique des consommateurs et plus largement du marché. Tout en satisfaisant

---

<sup>1</sup> KOEHL Jacky, «Les choix d'investissement», Edition Paris. 2003, P20.

à la réalisation d'objectifs de rentabilité, le marketing permet à l'entreprise d'offrir, à une ou plusieurs idées cibles de clients visés, un produit ou un service convenant à leurs attentes »<sup>2</sup>

La connaissance et la compréhension du marché visé par l'investisseur doivent être l'intérêt principal de l'analyse marketing menée par l'évaluateur, dans le but de pouvoir apprécier les actions et les stratégies commerciales envisagées.

### **2.1. L'étude de marché**

« Le marché est le lieu de rencontre des offres et des demandes de biens et services »<sup>3</sup>

L'étude de marché est très importante lors de l'implémentation du projet, elle consiste à évaluer d'abord la faisabilité de l'idée, puis sa rentabilité sur le terrain. Elle représente aussi une analyse qualitative et quantitative d'un marché dont les principaux piliers: l'offre, et la demande.

- **L'étude De la demande**

Elle consiste à étudier dans les moindres détails la clientèle potentielle de l'entreprise, pour déterminer son échelle d'évolution globale (le volume de la demande) sur le marché.

- **L'étude de l'offre**

Cette étude permet à l'entrepreneur de déterminer et analyser d'abord les atouts des concurrents (directs ou indirects) et leurs stratégies afin de pouvoir détecter leurs forces et faiblesses, ensuite la provenance de cette concurrence et son évolution passée pour pouvoir l'estimer à l'avenir.

### **2.2. L'étude commerciale**

Il est nécessaire pour l'entreprise d'avoir une stratégie commerciale pour qu'elle puisse défendre sa place sur les marchés ainsi la place de ses produits et même pour pouvoir conquérir de nouveaux marchés. Cette politique à pour objectif de convaincre et répondre aux attentes de la clientèle, et d'assurer le développement pérenne de l'entreprise.

- **La politique de produit (Product)**

---

<sup>2</sup> ORSONI J et HELFER J, « Marketing », Ed VUIBERT, 10<sup>ème</sup> édition, 2007, Paris, P07.

<sup>3</sup> Echaude maison (C.D), « dictionnaire d'économie et des sciences sociales », Edition Nathan, Paris, 1993, p.249.



« La politique de produit consiste à concevoir, gérer et renouveler ce que l'entreprise vend ou propose à ses clients, qu'il s'agisse d'un bien ou d'un service »<sup>4</sup>  
L'analyse portée sur le produit que l'investisseur désire mettre sur le marché, doit s'intéresser principalement à la nature du produit, son cycle de vie, l'existence des produits substituables...etc.

➤ **La politique de prix (Price)**

« Pour pouvoir dégager un profit –ou atteindre l'équilibre pour une association- une organisation doit définir une politique de prix qui permet de couvrir ses charges c'est-à-dire ses coûts. Il convient donc de connaître sa structure de coût afin de définir toute politique de prix »<sup>5</sup>

➤ **La politique de distribution (place)**

Distribuer des produits c'est les apporter aux bons clients, avec les choix requis, aux bons endroits, en quantités suffisantes, au bon moment, et avec les services nécessaires à leur vente, à leur consommations et, le cas échéant, à leur entretien »<sup>6</sup>

Cette politique consiste à ajuster l'offre et la demande, et elle permet la mise à disposition des biens et services de l'entreprise aux utilisateurs.

La nature de distribution, les moyens et les canaux de distribution utilisés, et les contraintes réglementaires de distribution sont les points d'intérêts les plus importants aux quels s'intéresse l'évaluateur.

➤ **La politique de publicité**

« La publicité est une partie importante de la communication comme les actions promotionnelles. L'une attire le consommateur vers le produit, l'autre pousse le produit vers le consommateur. La promotion entraîne une modification de l'offre »<sup>7</sup>.

### 2.3. L'étude technique

« L'évaluation d'un projet d'investissement doit se référer aux différentes données techniques fournies par les spécialistes »<sup>8</sup>.

➤ **Le processus de production**

Appelé aussi processus de fabrication, est étudié par l'évaluateur dont l'objectif principale est de choisir les meilleurs procédés qui permettront de satisfaire au

<sup>4</sup> ORSONI J et HELFER J, « Marketing », Ed VUIBERT, 10<sup>ème</sup> édition, 2007, Paris, P189.

<sup>5</sup> LENDREVIE\_Lévy, « Mercator », Ed DUNOD, Paris, 2012, P262.

<sup>6</sup> Idem, P319.

<sup>7</sup> Chevalier Michel, Pierre-Louis Dubois, « Les 100 mots du marketing », édition Presses Universitaires de France, 2009, P105.

<sup>8</sup> LASARAY « évaluation et financement de projet », édit distribution el dar el Outhmania, 2007.p.45.

maximum les conditions requise pour l'investissement (matières premières et fournitures, coût de production, niveaux de production, main d'œuvre).

➤ **caractéristiques des moyens de production**

L'évaluateur doit s'assurer que l'ensemble des moyens humains et matériels utilisés dans le processus de fabrication ; permettront de réaliser l'économie d'échelle c'est-à-dire augmenter le volume de production et maximiser les profits tout en minimisant le montant des charges de production.

➤ **Les délais de réalisation**

Le respect des délais assignés (durée de réalisation et d'installation définitive du projet) est nécessaire. L'évaluateur doit suivre le niveau d'évolution du projet car tout retard survenu engendre de nouveaux coûts.

➤ **Les besoins de l'entreprise**

« Après avoir opté pour un process (ou procédé) et moyen de production, il s'agira de cerner d'une manière précise ses besoins intervenant durant les périodes d'investissement (infrastructures, matériels divers) et la période d'exploitation (matières premières, eau, énergie, personnel...etc.).

➤ **L'implantation des unités de production**

Celle-ci aura une incidence plus ou moins grande sur le projet, selon la nature de l'activité projetée. L'implantation devra être choisie de manière à faciliter au maximum l'exploitation de l'entreprise (disponibilité des commodités, vois d'accès...etc.).

➤ **Appréciation des coûts d'investissement et d'exploitation**

Il s'agira de recenser tous les coûts d'investissements et d'exploitation susceptibles d'intervenir dans le projet, et évaluer leur juste montant, afin d'obtenir une analyse aussi crédible que possible.

➤ **Analyse des coûts du projet**

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

L'analyse des coûts doit être faite de manière exhaustive sur toutes les dépenses prévisionnelles relatives à l'investissement (acquisition de terrains, locaux

équipements, droits et taxes sur l'investissement et imprévus) et à l'exploitation (achat de matières premières, fournitures, les salaires, les impôts et taxes...etc.) »<sup>9</sup>.

## **Section 02 : Méthodes d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement**

L'investissement permet à l'entreprise d'augmenter son patrimoine et d'assurer son développement, mais vu l'incertitude de l'environnement économique, l'évaluateur doit toujours mener une étude générale sur les projets futurs de cette dernière afin de minimiser les risques.

Il existe deux méthodes d'évaluation qui sont complémentaires : l'évaluation financière qui consiste à analyser les ressources financières, la rentabilité des projets et la solvabilité de l'entreprise

Cependant, il est primordial de se concentrer sur son aspect économique aussi puisqu'il va permettre d'obtenir un bénéfice sur le long terme (évaluation économique).

Au cours de cette section nous allons d'abord présenter l'évaluation financière et économique d'un projet, ensuite on va passer à la comparaison entre ces deux évaluations.

### **1. Evaluation financière**

Avant de présenter la procédure d'évaluation financière, nous allons donner une définition pour cette notion.

#### **1.1 Définition et objectif de l'évaluation financière**

L'évaluation financière correspond à un besoin particulier de prévision, elle représente la phase d'une étude d'un projet qui nous permet d'analyser sa viabilité sous différentes conditions, en prenant en considération des normes et des contraintes qui lui sont imposées, et à partir des études techniques et commerciales déjà réalisées. Cette analyse consiste à déterminer la rentabilité et le financement du projet en valorisant les flux résultant des études précédentes.

Les objectifs de cette entreprise sont :

- Détecter et contrôler les risques de projet qui peuvent surgir et les évaluer.
- Analyser et évaluer la rentabilité et la solvabilité des projets d'investissements.

---

<sup>9</sup> Idem, P45.

**1.2. Les procédures d'évaluation financière**

« L'évaluation d'un projet se décompose en trois grandes phases de travail :

- ❖ L'étude avant financement ;
- ❖ L'étude de financement et de trésorerie ;
- ❖ La présentation des résultats et des stratégies de réalisation.

La séparation des deux premières s'explique par la nécessité d'envisager au départ le projet sous l'angle de la création de richesses au sens de la comptabilité nationale. Le financement introduit une finalité nouvelle indispensable à la réalisation de projet, la recherche des fonds, mais aussi une autre mesure des résultats. La troisième phase est destinée à mettre en valeur les différents résultats et la stratégie mis en œuvre pour assurer la réussite de projet.

➤ **L'étude avant financement**

Les phases de référence sont celles des études préalables et du pré factabilité ou factabilité. Le point central, qui n'est pas forcément principale, est le calcul de la rentabilité avant financement (pour des projets directement productifs). L'indicateur le plus sophistiqué utilisé (aujourd'hui banalisé) est le taux interne de rentabilité (TRI).

Le TRI permet de juger de l'acceptabilité financière des hypothèses ou variantes du projet, soit en raison de seuils prédéfinis (normes ou contraintes), soit par simple nécessité (viabilité financière). Plusieurs allers et retours sont ainsi nécessaires entre éléments de données ou d'hypothèses et tableau de résultats.

Les documents (détaillés par années) à élaborer seront :

- Les comptes prévisionnels d'investissement ;
- Le tableau des amortissements ;
- Les comptes prévisionnels de résultat (analytique et de comptabilité générale) ;
- Les besoins en fonds de roulement ;
- Le tableau de calcul du TRI.

Un certain nombre d'études complémentaires seront nécessaires dans la mesure où cette phase peut se réaliser dans le cadre d'une étude sommaire ou détaillée.

A partir d'une étude sommaire, il faudra compléter l'évaluation dans les domaines insuffisamment traités comme la montée en production ou le BFR.

L'inflation et la fiscalité devront normalement être complètement intégrées à la fin de cette phase.

**Tableau N°03 : le plan de financement (avant financement)**

Années	0	1	2	-	N
<b>Ressource :</b>					
- CAF					
- Valeur résiduelle des investissements					
- Récupération du BFR					
<b>Total des ressources (1)</b>					
<b>Emplois :</b>					
- Investissement					
- Variation du BFR					
<b>Total des emplois (2)</b>					
<b>Flux nets de trésorerie (1) – (2)</b>					

Source : ANTRAIGUE Daniel, Choix des investissements et des financements Gestion des investissements, Rentabilité économique, IUT GEA-832 S3, p5

➤ **L'étude de financement**

Dans cette étude, les phases de référence seront celles des études complémentaire, la rentabilité reste l'élément de référence, mais d'une part, nous changeons d'optique, car c'est la rentabilité des capitaux propre qui est recherchée. D'autre part, nous introduisons une nouvelle préoccupation qui est l'équilibre financier.

Le résultat recherché est l'obtention du meilleur financement, compte tenu des finalités précédemment décrites et des différentes normes et usages.

Les documents et information nécessaire à la réalisation de cette phase sont :

- ✓ Les investissements ;
- ✓ Le besoin au fonds de roulement (BFR) ;

- ✓ La marge brute d'autofinancement (tirée de compte de résultat) ;
- ✓ Les différentes sources de financement (subvention, emprunts, augmentation de capital...).

**Tableau N°04 : le plan de financement (après financement)**

<b>Année</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>N</b>
<b>Ressource :</b>					
- CAF					
- Valeur résiduelle des investissements					
- Récupération de BFR					
- Apports personnels					
- Emprunts					
<b>Total ressource (1)</b>					
<b>Emplois :</b>					
- Investissement					
- Variation du BFR					
- Intérêts intercalaires					
- Remboursement d'emprunts					
- dividendes					
<b>Total emplois (2)</b>					
<b>Flux nets de trésorerie (1)-(2)</b>					

Source : ANTRAIGUE Daniel, op cite, p5

❖ **La présentation du résultat**

Dans cette phase, il faudra d'abord reprendre presque tous les documents comptables Précédents qui sont des documents de travail pour leur donner un caractère plus définitif. Ainsi nous intégrerons les données de financement au compte de résultat.

Le tableau de financement lui-même sera repris à partir de la nouvelle marge brute d'autofinancement, des comptes nouveaux sont établis et les principaux ratios de performance seront calculés et comparés à ceux du secteur ou de la concurrence.

Une étude complémentaire est entreprise, celle de l'analyse mensuelle de l'activité à court terme au moins pour la première année d'exécution du projet qui est généralement spécifique. Il se peut que cette étude remette en cause des données antérieures. Dans ce cas, nous aurons avantage à commencer cette étude complémentaire le plus tôt possible.

L'analyse des risques est présentée globalement, c'est-à-dire à partir des éléments avant et après financement. Il importera à ce stade de regrouper et de pondérer les différents risques encourus par le projet. Cette analyse devra permettre la détermination des stratégies de réalisation de projet et éventuellement aider aux différents choix qui devront être effectués »<sup>10</sup>.

## **2. Evaluation économique**

Avant de présenter les différentes méthodes de l'évaluation économique, on va la définir d'abord :

### **2.1. Définition et objectifs d'évaluation économique**

« L'évaluation économique d'un projet d'investissement consiste à étudier son impact sur l'environnement et la collectivité locale. Si l'analyse de la rentabilité financière est primordiale pour les projets d'investissement privés, ce n'est pas toujours le cas pour les projets d'investissement publics dont leur évaluation vise à aider, à préparer et à sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique ».<sup>11</sup>

D'un autre terme cette analyse consiste à rechercher des indicateurs qui permettent à l'évaluateur d'apprécier et mesurer les effets positifs et négatifs d'un projet ou d'un programme de point de vue de la collectivité par rapport à des objectifs économique et sociaux définis à l'avance. Elle permet de répondre aisément aux questions principales posées par les problèmes de développement.

### **2.2. Méthode d'évaluation économique**

On distingue deux méthodes d'évaluation économique : La méthode des prix de référence et la méthode des effets.

#### **➤ La méthode des effets**

---

<sup>10</sup>HOUDAYER Robert, « Evaluation financière des projets, Ingénierie de projet et décision d'investissement », Edition paris, 1999, P 33,36,38 .

<sup>11</sup> BRIDIER.M, MICHAÏLOF.S, (Guide pratique d'analyse des projets : évaluation et choix des projets d'investissement), Edition economica, paris 1995, 5<sup>ème</sup> Edition, p81.

« La méthode des effets, qui consiste essentiellement à rechercher les perturbations entraînées par le projet sur son contexte, opère en quantités physiques à travers le système des prix de marché internes qui est le seul système réaliste de prix observé dans le pays »<sup>12</sup>.

Elle représente une procédure d'analyse qui consiste à apprécier l'intérêt d'un projet, et ses effets sur l'ensemble de la collectivité.

#### ❖ **Les principes de la méthode des effets**

La règle d'emploi principale de cette méthode, est la comparaison de la situation sans projet à celle avec le projet. Elle se fait comme suit :

- Déterminer le rapport entre les avantages et les inconvénients c'est-à-dire dans quelles mesures les avantages justifient les coûts.
- Mesurer les différences chiffrées en matière d'avantages ou inconvénients pour les agents ayant un rapport avec le projet ;
- Déterminer les différences significatives entre les différentes situations économiques (sans et avec le projet).

#### ➤ **La méthode de prix de référence**

Elle se base principalement sur le calcul des profits (bénéfices) générés par les projets envisagés à partir des prix de référence, pour déterminer si le « bénéfice » apporté par le projet est positif. Dans l'affirmative, la décision de réalisation du projet sera favorable.

#### ❖ **Le principe de la méthode de prix de référence**

La réalisation de l'évaluation économique à l'aide du prix de référence nous permettra :

- « La détermination du système de prix de référence valable pour l'économie national et tout particulièrement des prix de référence des biens et services concernés par le projet ;
- Le calcul proprement dit d'un bénéfice associé au projet à partir de ces prix et de ces quantités physiques »<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> BOUGHABA. A, op cit, p107, 111.

<sup>13</sup> Idem, p107, 111.



**3. Distinction entre l'évaluation économique et l'évaluation financière**

« Cette distinction est importante par-ce-que l'impact d'un projet au niveau de l'entreprise ou de l'agent économique qui le met en œuvre ne coïncide pas nécessairement avec ses effets sur l'économie nationale.

Alors le but de l'évaluation financière est de veiller à la rentabilité des capitaux investis par les entreprises privées, à l'équilibre financier des services publics chargés de gérer les projets, etc. L'évaluation économique vise à aider à préparer et sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique.

La rentabilité financière d'un projet apparait ainsi comme une condition nécessaire à la réalisation et à la bonne gestion du projet par les agents concernés. Mais elle n'est pas suffisante pour s'assurer que le projet soit économiquement satisfaisant pour la collectivité nationale »<sup>14</sup>.

**Section03 : Critères d'évaluation d'un projet d'investissement**

Dans l'évaluation d'un projet d'investissement, il est nécessaire d'appliquer certains critères dans un avenir certain et incertain pour réaliser un bon choix entre plusieurs investissements.

**1. Les critères d'évaluation en avenir certain**

Se sont des indicateurs dont le montant permet d'abord de déterminer si un projet est rentable, ensuite ; d'effectuer un classement entre projets alternatifs. On distingue deux catégories de critères : Critères atemporels (Statique), et critères Temporels (dynamique).

**1.1. Les critères atemporels (Statique)**

Les critères atemporels représentent des mesures de rentabilité, qui ne prennent pas en considération l'influence du facteur temps sur la valeur de l'argent, On cite essentiellement deux critères atemporels qui sont le taux moyen de rentabilité et le délai de récupération.

**1.1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM)**

- **Définition**

---

<sup>14</sup> BRIDIER M et MICHAÏLOF, OP CIT, P81

Le taux de rentabilité moyen (TRM), représente un ratio de rentabilité des projets d'investissement qui se focalise sur le bénéfice comptable de l'entreprise. On peut le définir aussi comme étant le rapport entre le bénéfice annuel moyen et le montant de l'investissement comptable du projet.

$$TRM = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt}{n}}{\frac{1 + VR}{2}}$$

Et selon KOEHL Jacky « cette mesure consiste à comparer directement les flux moyens dégagés par l'investissement au montant moyen de l'investissement. »<sup>15</sup>

$$TRM = \frac{\text{Résultat d'exploitation moyen}}{\text{Investissement moyen}}$$

➤ **Règle de décision**

- Si le taux de rentabilité moyen (TRM) excède le seuil fixé d'avance par l'entreprise, le projet sera accepté.
- Le projet avec le temps de rentabilité moyen le plus haut sera choisi entre deux ou plusieurs projets.
- Dans le cas de projets mutuellement exclusifs remplissant la condition précédente, sera choisi le projet avec le taux de rentabilité le plus élevé

➤ **Avantages et inconvénients**

○ **Avantage**

- Le TRM représente la méthode de calcul de la rentabilité la plus simple et la plus facile à utiliser.
- Il est fondé sur des renseignements qui sont toujours disponibles.

○ **Inconvénients**

- Le taux de rentabilité moyen ne se base pas sur les cash-flows, mais sur les bénéfices comptables.

### 1.1.2. Le délai de récupération simple (DRS)

<sup>15</sup> KOEHL JACKY, Les choix d'investissement, Edition DUNOD, Paris, 2003, P 37.

- **Définition**

« Le délai de récupération est « le temps nécessaire pour récupérer l'investissement initial à partir des flux nets de trésorerie du projet ». Le délai de récupération appelé aussi le délai de recouvrement de capitale, est la durée nécessaire pour que l'ensemble des entrées de fonds liés à l'investissement, puisse récupérer le montant initialement décaissé dans le projet, donc le DRS représente le temps nécessaire pour lequel le montant des cash-flows actualisés sera égal au capital initial. Il est représenté par la formule suivante »<sup>16</sup>

$$DRS = \text{année de cumul inférieure} + \frac{\text{investissement initial} - \text{cumul inférieur}}{\text{cumul supérieur} - \text{cumul inférieur}}$$

- **Règle de décision**

- Tout projet ayant un délai de récupération inférieur à la norme préalablement fixé, sera choisi dans le cas de projets indépendants.
- Pour les projets mutuellement exclusifs, sera retenu le projet dont le délai de récupération le plus court.

- **Avantages et inconvénients**

- **Avantage**

- L'avantage de ce critère réside dans sa simplicité et la rapidité de calcul.

- **Inconvénients**

- Le critère de délai de récupération n'accorde pas d'intérêt aux projets à long terme, il ne tient pas compte la valeur du temps.

## 1.2. Les critères temporels (dynamique)

Les économistes ont développé d'autres méthodes, leur intérêt réside dans la prise en considération du facteur temps qui représente l'un des principaux paramètres de la décision d'investir, et qui sont basés sur les cash-flow, en raison des insuffisances présentées par les deux méthodes atemporelles (TRM, DRS) précédentes.

- **La notion d'actualisation**

<sup>16</sup> RIVET Alain, « Gestion financière : analyse et politique financière de l'entreprise », Edition Ellipses Marketing S.A, Paris, 2003, P.,138.

L'actualisation consiste à ramener les revenus tirés de différentes périodes à une période commune. Autrement dit elle est la traduction économique de la valorisation des valeurs d'aujourd'hui par rapport à des valeurs futures connaissant le taux de change des valeurs monétaires entre les deux périodes.

▪ **Actualisation et capitalisation**

Actualisation et capitalisation sont des techniques de calcul opposées, qui valorisent le présent par rapport au futur et qui traduisent le même phénomène.

Actualiser consiste à dire multiplier la valeur future par un coefficient d'actualisation c'est-à-dire on recule dans le temps, par contre avec la capitalisation, on avance dans le temps en multipliant la valeur actuelle par un coefficient d'intérêts composés.

### 1.2.1. La valeur actuelle nette (VAN)

• **Définition**

« La VAN représente la différence entre la somme des dépenses occasionnées par l'investissement (capital investi) notée **I** et la valeur actuelle des flux nets de trésorerie (**FNT**) ou cash-flows (**CF** ou **CAF**) générés par ce même investissement

Pour le calcul de la VAN, l'entreprise se fixe un taux d'actualisation qui représente généralement le coût moyen des capitaux.

Il ya deux méthode pour calculer la VAN :

- Si les cash-flows sont différents ; la valeur actuelle nette (VAN) est égale à :

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

Tel que

**VAN**: la valeur actuelle nette ;

**CF**: cash-flows à la période k ;

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

**K**: l'année d'exploitation en cours ;

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

**n**: la durée de vie du projet.

- ❖ Si les cash-flows sont constants, la valeur actuelle nette (VAN) est égale à :

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

La VAN obtenue peut être positive, négative ou nulle.

On dira qu'un projet est considéré comme :

- ✚ Rentable si sa valeur actuelle nette (VAN) est positive ( $VAN > 0$ ) ;
- ✚ Non rentable si sa valeur actuelle nette (VAN) est négative ( $VAN < 0$ )<sup>17</sup>.

### ➤ Règle de décision

- Une VAN positive implique l'acceptation du projet d'investissement, contrairement à la Van négative qui implique son rejet.
- La VAN est un critère de comparaison : entre deux projets concurrents, il convient d'adopter celui qui dégage la VAN la plus élevée.

### ➤ Avantages et inconvénients

#### ○ Avantage

- La VAN représente un indicateur de performance facile à calculer
- La VAN est un critère de comparaison entre projets qui tient compte de la valeur temporelle de l'argent.

#### ○ Inconvénient

- Le critère 'VAN' permet uniquement de comparer les projets dont la durées de vie égales.
- Ce critère ne considère pas le degré de la rapidité de récupération des capitaux investis.
- La VAN est influencée par les variations du taux d'actualisation.

## 1.2.2. Le taux de rentabilité interne (TRI)

### • Définition

« Le taux de rentabilité interne (TRI) d'un projet d'investissement est le taux

<sup>17</sup> HEMICI Farouk et BOUNAB Mira, Techniques de gestion (cours et applications), Edition Dunod, France, 2016, p225.

d'actualisation telle que la VAN de l'échéancier de recettes nettes associé à ce projet soit nulle avec ce taux. En d'autres termes, c'est un critère très classique. On rencontre également le TRI dans la théorie, et notamment dans la théorie keynésienne, sous le nom d'efficacité marginale du capital »<sup>18</sup>.

$$\sum_{p=0}^n CF_p (1+t) = I_0$$

D'où

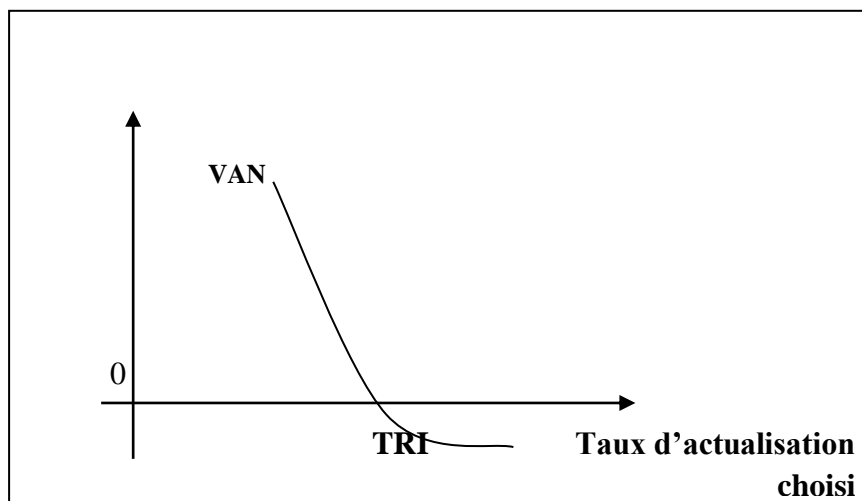
$Cf_p$  : cash-flows ;

$t$  : taux d'actualisation ;

$n$  : durée du vie de l'investissement ;

$I_0$  : capital initial.

**Figure N°02 : TRI d'un projet d'investissement.**



Source : GUEDJ Norbert, finance d'entreprise, Edition de l'organisation, P293.

➤ **Règle de décision**

- Tout projet dont le TRI est inférieur au taux de rendement attendu par l'entreprise sera éliminé.
- Entre projets mutuellement exclusifs, sera retenu le projet dont le TRI le plus élevé.

➤ **Avantages et inconvénients**

- **Avantage**

<sup>18</sup> BERR Eric, MACROECONOMIE, Edition Dunod, Paris, 2019, p217.

- Ce critère performant permet de mesurer et vérifier la pertinence d'un projet d'investissement.
- Le TRI est indépendant des autres taux d'intérêt il représente un critère propre à l'investissement.
- C'est un indicateur financier qui tient compte de la valeur temporelle de l'argent.
- o **Inconvénients**
  - L'application de ce critère est complexe, elle renferme une hypothèse sur la méthode de réinvestissement des flux financiers de la période d'exploitation au taux du TRI, qui peut amener à faire de mauvais choix d'investissement.
  - Le TRI est une solution mathématique à une équation actuarielle, de se fait ne peut pas avoir une signification financière réelle.

### 1.2.3. Indice de profitabilité

- **Définition**

« Alors que la VAN mesure l'avantages absolu susceptible d'être retiré d'un projet d'investissement, l'indice de profitabilité mesure l'avantages relatif c'est-à-dire l'avantage induit par 1 ans dinar de capital investi. »<sup>19</sup>

Selon MOURGUES N, « l'indice de Profitabilité est définie comme « le rapport entre la valeur actualisée de l'ensemble des flux de revenus attendus du projet et montant initial de l'investissement. »<sup>20</sup>

Il se calcule comme suit :

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

**CF:** cash-flows;

**i:** taux d'actualisation;

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

**n :** durée du vie.

<sup>19</sup> BARREAU. J et DELHAYE, Gestion Financière, manuel et application, Edition Dunod, 2001, p 327.

<sup>12</sup>.MOURGUES. N, le choix des investissements dans l'entreprise, p36.

➤ **Règle de décision**

- Si l'indice de profitabilité est supérieur à un (1) donc le projet est rentable de ce fait la décision de réalisation du projet sera favorable.

-Entre deux projets concurrents, sera adopté celui dont l'indice de profitabilité le plus important (élevé).

➤ **Avantages et inconvénients**

○ **Avantage**

- Cet indicateur de rentabilité peut être utilisé pour comparer et classer des projets de différentes tailles.

- Il permet de déterminer les effets d'un projet particulier durant sa durée de vie.

- L'indice de profitabilité permet la distribution de l'argent dans le temps.

○ **Inconvénient**

- L'indice de profitabilité peut mener à la prise de mauvaises décisions dans le cas d'investissement mutuellement exclusifs.

- Il est difficile de classer des projets ayant des durées de vie différentes en faisant référence à l'indice de profitabilité.

### 1.2.4. Le délai de récupération (DR)

▪ **Définition**

Le délai de récupération « se définit comme le nombre d'années nécessaire pour récupérer les fonds investis. La récupération s'apprécie en faisant le cumul des flux de trésorerie attendus de l'investissement ». <sup>21</sup>

Le délai de récupération est calculé par la formule suivante

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

**D'où**

**CF<sub>t</sub>** : cash-flows générés à la période 1 ;

**t** : nombre d'année ;

<sup>21</sup> CHARREAUX Gérard, Finance d'entreprise « Les essentiels de la gestion », 3<sup>ème</sup> édition, 2014, p102.



$I_0$  : investissement.

➤ **Règle de décision**

- Tout projet dont le délai de récupération inférieur à celui fixée par l'entreprise sera adopté.
- L'importance d'un projet augmente quand son délai de récupération est plus court.

➤ **Avantages et inconvénients**

○ **Avantage**

- Le délai de récupération est un critère simple, facile à comprendre et très couramment utilisé.
- Il permet la comparaison des projets et exclut ceux dont la VAN a une estimation négative.
- Il fournie pour l'entreprise une sorte de garantie contre le risque de devoir abandonner prématurément le projet.

○ **Inconvénients**

- Des projets performants à long terme peuvent être écartés à cause de non prise en compte des flux de trésorerie après le délai de récupération.
- Ce critère n'est pas actualisé donc il ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent.

**Tableau N°05 : La comparaison entre la VAN et le TRI**

	<b>VAN</b>	<b>TRI</b>
<b>Critère de décision</b>	-Accepte tous les projets actualisés au coût d'opportunité du capital dont la VAN est non négative.	-Accepte tous les projets dont le TRI excède le coût d'opportunité du capital.
<b>Classement</b>	-Il ne donne pas de classement par ordre de réalisation.	-Donnera un classement correct entre projets ne s'excluant pas mutuellement.

<p><b>Projet mutuellement exclusifs</b></p>	<p>-Donne normalement un choix correct si elle accepte le projet dont la valeur actualisée nette est la plus élevée au cout du capital</p>	<p>-Peut donner un choix erroné car de petit projet peuvent avoir un TRI plus fort qu'un projet plus vaste mais ayant encore un rendement plus élevé que le cout d'opportunité du capital. Il faut actualiser les différences entre les cash-flows diverses solutions.</p>
<p><b>Taux d'actualisation</b></p>	<p>-Il faut déterminer le cout d'opportunité du capital.</p>	<p>-Détermination interne. La question du cout d'opportunité du capital se pose pour définir le taux limite.</p>

Source : DEOURSE Jean-Pierre et DECLERCK Roger,p, « principe d'analyse financière de projet d'investissement : stratégie et projet » Paris, L'harmattan, 2012, p62.

## 2. Les critères d'évaluation dans un avenir incertain

Il s'agit de différentes méthodes et critères qui aident l'évaluateur à faire face à une situation d'incertitude en prenant des décisions concernant des évènements dont l'information est totalement absente.

### 2.1. Evaluation des investissements en avenir probabilisable

« En matière d'investissement l'avenir probabilisable est une situation laquelle il est possible de déterminer toutes les valeurs que peut prendre les cash-flows relatif à un exercice donné et d'affecter une probabilité déterminée à chacune d ces valeurs. En d'autres termes, en avenir probabilisable, chaque cash-flow d'un projet d'investissement est une variable aléatoire dont on connait la loi de probabilité »<sup>22</sup>.

Dans une telle situation, l'évaluateur dispose d'autres critères d'évaluation et de choix d'investissement, on distingue les critères suivants :

#### 2.1.1. Le modèle espérance variance

<sup>22</sup> BARREAU J, Delahaye J et F, « Gestion financière », 10<sup>ème</sup> édition 2001, P342.

Ce modèle permet d'obtenir la rentabilité espérée en calculant l'espérance mathématique de la VAN [ $E(VAN)$ ], ainsi que l'indicateur de risque [ $V(VAN)$ ], et son écart-type [ $\sigma(VAN)$ ].

#### ✦ Espérance mathématique

« L'espérance mathématique est la valeur moyenne de la variable aléatoire étudiée, qui permet de mesurer la rentabilité du projet. La rentabilité espérée sera obtenue en calculant l'espérance mathématique de la VAN qui est la moyenne pondérée des valeurs que la VAN peut prendre. L'espérance mathématique de la VAN sera présentée par la valeur  $E(VAN)$ , elle est présente par la formule suivante :<sup>23</sup>

#### \*La première méthode de calcul

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

$E(VAN)$  : l'espérance de la VAN

$ECF_k$  : espérance des cash-flows à la période  $t$  ;

$t$  : taux d'actualisation ;

$r$  : la durée de vie de l'investissement.

#### \* La deuxième méthode

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

$P_j$  : Probabilité de réalisation de l'événement  $j$  avec  $\sum_{j=1}^n P_j = 1$  ;

$VAN_j$  = VAN du projet si l'événement  $j$  se produit.

#### ✦ La variance et l'écart type

La variance ou l'écart type est un indicateur de la dispersion des valeurs possibles de la VAN. Il est donc un indicateur du risque. Plus l'écart type est grand, plus le risque est grand.

En d'autre terme « La variance et l'écart type sont des mesures habituels de la déprisions autour de l'espérance mathématique(ou moyenne) des cash-flows »<sup>24</sup>.

La variance de la VAN est calculée comme suit :

<sup>23</sup>HUTIN Hervé, Toute la finance d'entreprise, Edition d'organisation, 3ème Edition, France, 2004, p352.

<sup>24</sup> BANCEL.F, RICHARD.A, op cit, p85.

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

**Tel que**

**CF:** Cash-flows;

**P:** Probabilités associées à chaque valeur des cash-flows actualisez;

**O :** L'écart-type

➤ **Le modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF)**

Le MEDAF est un modèle d'équilibre d'actifs financiers qui fournit l'estimation du taux de rentabilité attendu par le marché d'un actif ayant un risque systématique donné.

Ce taux de rentabilité ( $R_a$ ) est donné par la relation suivante<sup>25</sup> :

$$E(R_a) = R + \beta_a [E(R_m) - R]$$

**Tel que**

**R<sub>a</sub> :** Rentabilité de l'actif risqué;

**R :** Taux sans risque sur le marché ;

**B<sub>a</sub> :** coefficient de mesure de sensibilité de la rentabilité du projet considéré,

**E(R<sub>m</sub>) :** Espérance mathématique de la rentabilité espérée sur le marché.

**2.1.2. Critères intermédiaires<sup>26</sup>**

➤ **Le critère de Laplace**

« Le critère de Laplace est un critère qui affecte la même probabilité, en l'absence d'information, à chaque décision.

Il s'agira de calculer une espérance de gain pour chaque décision compte tenu de la probabilité affectée.

<sup>25</sup>GINGLINGER Edith, « Les décisions d'investissement », Ed Nathan, Paris, 1998, P73.

<sup>26</sup>HEMICI Farouk et BOUNAB Mira, Techniques de gestion (cours et applications), Edition Dunod, France, 2016, p234 et p235.

Autrement dit, le critère de Laplace consiste à déterminer pour chaque projet l'espérance mathématique en affectant la même probabilité à chaque état de la nature et en retenant celui dont l'espérance est la plus élevée.

➤ **Le critère de Minimax (Savage)**

C'est un critère qui cherche à minimiser le regret maximum que le décideur pourrait

Ressentir du fait de la décision prise.

Afin de mettre en œuvre ce critère, il convient :

De déterminer les « regrets » pour chaque décision : On établit ainsi la matrice des regrets ;

Pour chaque décision, retenir le « regret » le plus élevé.

Et enfin, retenir la décision, pour laquelle le « regret » maximum est le plus faible.

➤ **Le critère de Maximax (Hurwicz)**

Il se situe entre le critère du Maximin et du Maximax. En effet, il s'agit ici de calculer

Pour chaque projet, une moyenne arithmétique pondérée des résultats.

Il consiste pour chaque décision, à pondérer le résultat le plus élevé, noté par un coefficient  $\alpha$  et le résultat le plus faible. Ce coefficient est appelé coefficient d'optimisme.

Le critère d'Hurwicz se confond avec le critère du Maximin et avec celui du Maximax. »

### 2.1.3. Les critères extrêmes

Il existe deux critères :

➤ **Le critère de Wald**

Appelé aussi critère du maximin ; le critère de WALD est fondamentalement le critère de décideur prudent (pessimiste) qui réduit le risque, et qui consiste à choisir le projet dont la VAN est plus élevée ; c'est-à-dire retenir la solution qui maximise le gain minimal obtenu pour chaque projet.

➤ **Le critère du Maximax**

Ce critère est l'exact opposé du précédent, c'est celui de l'optimisme puisqu'il laisse espérer le profit maximum et il consiste à retenir le résultat le plus favorable pour chaque stratégie, et à choisir le projet au meilleur de ces résultats.

Cette méthode correspond à un comportement offensif axé sur le risque, c'est-à-dire elle ne tient pas compte des pertes éventuelles associées au projet dans le cadre des autres scénarios.

#### **2.1.4. Autres critères**

➤ **Le critère de BERNOULLI**

« Ce critère permet de retenir la solution pour laquelle la moyenne des logarithmes des avantages est la plus forte. La fonction logarithme est utilisée comme fonction d'utilité. La concavité de la fonction logarithme représente bien la fonction d'utilité puisque l'utilité marginale est décroissante avec le revenu. »<sup>27</sup>

➤ **Le critère de PASCAL**

La théorie des probabilités a proposé une première règle de décision dans l'environnement incertain, celle de la maximisation et valorisation de l'espérance mathématique des résultats de chaque projet. Dans le petit monde des mathématiciens, la validité et pertinence de cette règle sont remises en question.

Le critère PASCAL consiste à adopter l'action ayant l'espérance la plus élevée après avoir associé chaque état de nature avec une probabilité de réalisation.

➤ **Le critère de MARKOWITZ**

Ce critère complète celui de PASCAL, selon MARKOWITZ ; tout investissement est une décision prise dans une situation de risque, donc l'espérance mathématique ne peut seulement permettre d'effectuer le choix entre projets. De ce fait la fonction de valorisation doit être caractérisée par un couple composé par l'espérance mathématique du projet et sa variance.

---

<sup>27</sup> Site internet, [www.michel-garrabe.com](http://www.michel-garrabe.com) »PDF, consulté 06/07/2020 à 22 :23.

A travers ce chapitre, nous avons essayé de présenter et expliquer les différentes méthodes et critères d'évaluation des projets d'investissement utilisés par l'entreprise afin de pouvoir effectuer le choix espéré qui est le projet le plus rentable et avantageux parmi plusieurs alternatives.

Toutes ces méthodes représentent des outils précieux d'aide à la prise de décision optimale, elles permettent de déterminer la viabilité et la rentabilité des investissements.

Pour mieux illustrer notre travail, nous allons mettre en pratique toutes les notions et les méthodes précédemment présentés dans la partie théorique ce qui est l'objectif du prochain chapitre.

## ***Chapitre 03 :***

*Etude d'un projet  
d'investissement au  
niveau de l'entreprise  
CEVITAL.*



## **Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL**

---

Après avoir présenté tous les aspects théoriques de l'investissement ainsi que les méthodes et outils d'évaluation des projets dans les chapitres précédents, nous allons essayer dans ce qui suit d'étudier l'état du projet usine de transformation plastique PET pour pouvoir porter un jugement sur la possibilité de la mise en œuvre de ce dernier.

Ce chapitre fera l'objet de présenter brièvement l'organisme d'accueil ' le complexe agroalimentaire CEVITAL', ensuite l'étude technico-économique du projet plasturgie, enfin nous allons appliquer les différents critères de choix des investissements afin de pouvoir déterminer sa rentabilité.

### **Section01 : Présentation de l'entreprise CEVITAL.**

Il est nécessaire de procéder en premier à la présentation générale de l'entreprise CEVITAL et des éléments essentiels la caractérisant ; avant de passer à l'objectif de notre étude qui est l'évaluation d'un projet d'investissement (usine de transformation de plastique PET).

#### **1. CEVITAL agroalimentaire**

Créée en Mai 1998 ; l'entreprise CEVITAL est une société par actions (SPA) au capital privé de 68.760 milliards de DA dont les principaux actionnaires Mr Issad REBRAB et ses fils. Elle est implantée à l'extrême –Est port de Bejaia. Sa stratégie de départ a consisté à couvrir les besoins nationaux et dégager des excédents à l'exportation.

Le groupe CEVITAL est le leader du secteur agroalimentaire en Afrique ; il représente l'un des fleurons de l'industrie agroalimentaire en Algérie. Constituée de plusieurs unités de production équipées de la dernière technologie, cette entreprise poursuit son développement par divers projets en cours de réalisation. Son expansion et son développement durant ces dernières années font d'elle un important pourvoyeur d'emplois et de richesses.

Le complexe privé contient plusieurs unités de production telle que : les raffineries d'huile et de sucre, margarinerie, unité de conditionnement d'eau minérale et celle de fabrication et conditionnement de boisson rafraichissante, conserverie, silos portuaires, et un terminal de déchargement portuaire.

### **2. Les valeurs de CEVITAL**

Un référentiel des valeurs a été mis en œuvre. Leurs applications doivent être le reflet d'un comportement exemplaire. Nous prôtons des valeurs, qui doivent inciter les collaborateurs à créer la confiance et la solidarité entre eux, basées sur le respect mutuel:

➤ **Ecoute et respect**

L'écoute et le respect mutuel entre nos collaborateurs sont obligatoires et très important car ces derniers sont porteurs de l'image de l'entreprise, Nous prenons également en compte nos clients et fournisseurs, nos partenaires commerciaux et institutionnels, nos concurrents et l'ensemble de la communauté, et nous attendons d'eux un respect à tout instant de l'environnement.

➤ **Intégrité et transparence**

Nous demandons à nos collaborateurs d'avoir un haut niveau éthique professionnel et d'intégrité accompagnés d'une grande transparence dans tous les actes de gestion et de management. Dire ce que l'ont fait.

➤ **Solidarité et esprit d'équipe**

Encourager et agir dans le sens du partage permanent et du savoir et de l'expérience. Valoriser les collaborateurs et contribuer à l'esprit d'équipe : favoriser l'implication et l'entraide entre les salariés et les équipes / business unité, etc.

➤ **Initiative et persévérance**

Nous attendons de nos collaborateurs d'aller plus loin que les actions planifiées pour imaginer d'autres solutions immédiates aux problèmes posés, d'anticiper sur des problèmes potentiels. Nous attendons de nos salariés la ténacité nécessaire pour contourner les obstacles qui se présentent à eux à l'intérieur comme à l'extérieur de l'entreprise.

➤ **Courage et engagement de performance**

Chacun est jugé sur ses actes et sur le niveau de respect de ses engagements. Nous attendons de nos collaborateurs qu'ils s'engagent et s'impliquent dans ce qu'ils réalisent pour mieux relever des défis de l'entreprise. Avoir le courage de ses opinions.

### **3. Implantation de CEVITAL**

Le complexe agroalimentaire se situe A l'arrière port de Béjaia à 200 ML du quai : Ce terrain à l'origine marécageux et inconstructible a été récupéré en partie d'une décharge publique, viabilisé avec la dernière technologie de consolidation des sols par le système de colonnes ballastées (337 KM de colonnes ballastées de 18 ML chacune ont été réalisées) ainsi qu'une partie à gagner sur la mer.

#### **❖ A Bejaia**

L'entreprise CEVITAL a entrepris la construction des installations suivantes:

- Raffinerie Huile
- Margarinerie
- Silos portuaire
- Raffinerie de sucre

#### **❖ A El Kseur**

Une unité de production de jus de fruits cojek dont la capacité de production est de 14 400 T/an a été rachetée par le groupe CEVITAL en novembre 2006. Un immense plan d'investissement a été consenti visant à moderniser l'outil de production de cette unité.

#### **❖ A Tizi Ouzou (A Agouni Gueghrane)**

Au cœur du massif montagneux du Djurdjura qui culmine à plus de 2300 mètres :

- l'Unité d'Eau Minérale Lalla Khedidja a été inaugurée en juin 2007

### **4. Les activités du complexe agroalimentaire**

CEVITAL est composé des unités de production suivantes :

#### **➤ Huiles végétales**

- **Les huiles de tables** : elles sont issues essentiellement de la graine de tournesol, soja et de palme, conditionnées dans des bouteilles allant de (1 à 5litres) , et connues sous les appellations suivantes : Fleurial <sup>plus</sup> , (Elio et Fridor).
- Capacité de production : 828 000 tonnes /an
- Part du marché national : 70%

- Exportations vers le Maghreb et le moyen orient, et l'Europe.

### ➤ **Margarinerie et graisses végétale**

Cevital produit une gamme variée de margarine riche en vitamines A, D, E. Certaines margarines sont destinées à la consommation directe telle que Matina, Rania, le beurre gourmand et Fleurial, d'autres sont spécialement produites pour les besoins de la pâtisserie moderne ou traditionnelle : SMEN

- Capacité de production : 180.000 tonnes/an
- Part du marché national : 30%
- Exportation : l'Europe, le Maghreb et le Moyen-Orient.

### ➤ **Sucre blanc**

Il est issu du raffinage du sucre roux de canne riche en saccharose. Le sucre raffiné est conditionné dans des sachets de 50Kg et aussi commercialisé en morceau dans des boîtes d'1kg. Cevital produit aussi du sucre liquide pour les besoins de l'industrie agroalimentaire et plus précisément pour les producteurs des boissons gazeuses.

- Entrée en production 2<sup>ème</sup> semestre 2009.
- Capacité de production : 2 340 000 tonnes/an
- Part du marché national : 85%
- Exportations : 600 000 tonnes/an en 2018, CEVITAL FOOD prévoit 650 000 tonnes/an dès 2019.

### ➤ **Sucre liquide**

Capacité de production : matière sèche : 219 000 tonnes/an+

Exportations : 25 000 tonnes/an en prospection.

### ➤ **Silos portuaire**

#### **Existant**

- capacité maximale : 182 000 tonnes
- terminal de déchargement portuaire de 2000 T par heure.

Un projet d'extension est en cours de réalisation.

- La capacité de stockage actuelle : 120 000T en 24 silos verticaux et de 50 000 T en silo horizontal.

## **Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL**

---

### ➤ **Boissons minérales (Eau minérale, Jus de fruits, Sodas)**

L'eau minérale 'Lalla Khedidja' depuis des siècles prend son origine dans les monts enneigés à plus de 2300 mètres du Djurdjura. Elle se charge naturellement en minéraux essentiels à la vie (Calcium 53, Potassium 0.54, Magnésium 7, Sodium 5.5 Sulfate 7, Bicarbonate 162,...) tout en restant d'une légèreté incomparable. Elle est pure, naturelle et directement captée à la source au cœur du massif montagneux du Djurdjura.

- Capacité de production : 3 000 000 bouteilles/jour
- Réhabilitation de l'unité de production de jus de fruits « EL KSEUR »

### **5. L'environnement de CEVITAL**

Cette partie sera consacrée pour la présentation de l'entourage du complexe agroalimentaire : La clientèle, Les concurrents, ainsi que les fournisseurs et les produits qui représentent des composantes de l'environnement externe de CEVITAL.

#### **5.1. Les clients**

La satisfaction du client est la devise de l'entreprise. La raison de vivre de l'entreprise est de vendre.

Les clients de CEVITAL sont divers et variés :

- Représentants,
- grossistes,
- industriels,
- institutionnels et administrations.
- Pays étrangers (Tunisie, la Lybie, l'Arabie saoudite ...etc).

Ils sont pour la grande majorité des industriels de l'agroalimentaire et des distributeurs, ces derniers se chargent de l'approvisionnement de tous les points de vente où qu'ils soient.

#### **5.2. Les concurrents**

La **BELLE** est le concurrent direct de **CEVITAL** qui se trouve dans la même région, s'ajoutent les concurrents nationaux qui sont :

- Le groupe **BENNADOUNE** à Oran

## **Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL**

---

- Le groupe **BOUDIAF** à Annaba

Et les concurrents internationaux :

- Le plus grand concurrent du groupe **CEVITAL** est le groupe Saoudien **SAVOLA**.
- Après **SAVOLA** vient le groupe **IVECO** au moyen orient, qui est le second producteur d'huile sur le marché du Golf.

### **5.3. Les fournisseurs**

Parmi les fournisseurs de **CEVITAL** on cite :

- **LOOS** (France) : unité chaudière.
- **SIDEL** (France) : unité de conditionnement
- **SCHROEDER** et **SFSCHIFFERAND** (Allemagne) : unité de margarine
- **ALFA LAVAL** et **WEST FALIA** (Allemagne) : raffinerie de l'huile
- **WATER TECHNOLOGIE** (Italie) : unité **OSMOS**.

### **5.4. Les produits (des produits de qualité)**

**CEVITAL FOOD** donne une grande importance au contrôle de qualité de ses produits. Cela s'est traduit par l'engagement de la direction dans le Process de certification ISO 22000 version 2005. Toutes les unités de production disposent de laboratoires (micro biologie et contrôle de qualité) équipés d'outils d'analyse très performants.

## **6. Missions et objectifs**

Le développement de la production et l'assurance de la qualité des huiles, des margarines et du sucre sont les principaux objectifs du complexe agroalimentaire, tout en mettant des prix raisonnables dans le but de satisfaire ses clients et les fidéliser.

Parmi les objectifs les plus importants de l'SPA **CEVITAL**:

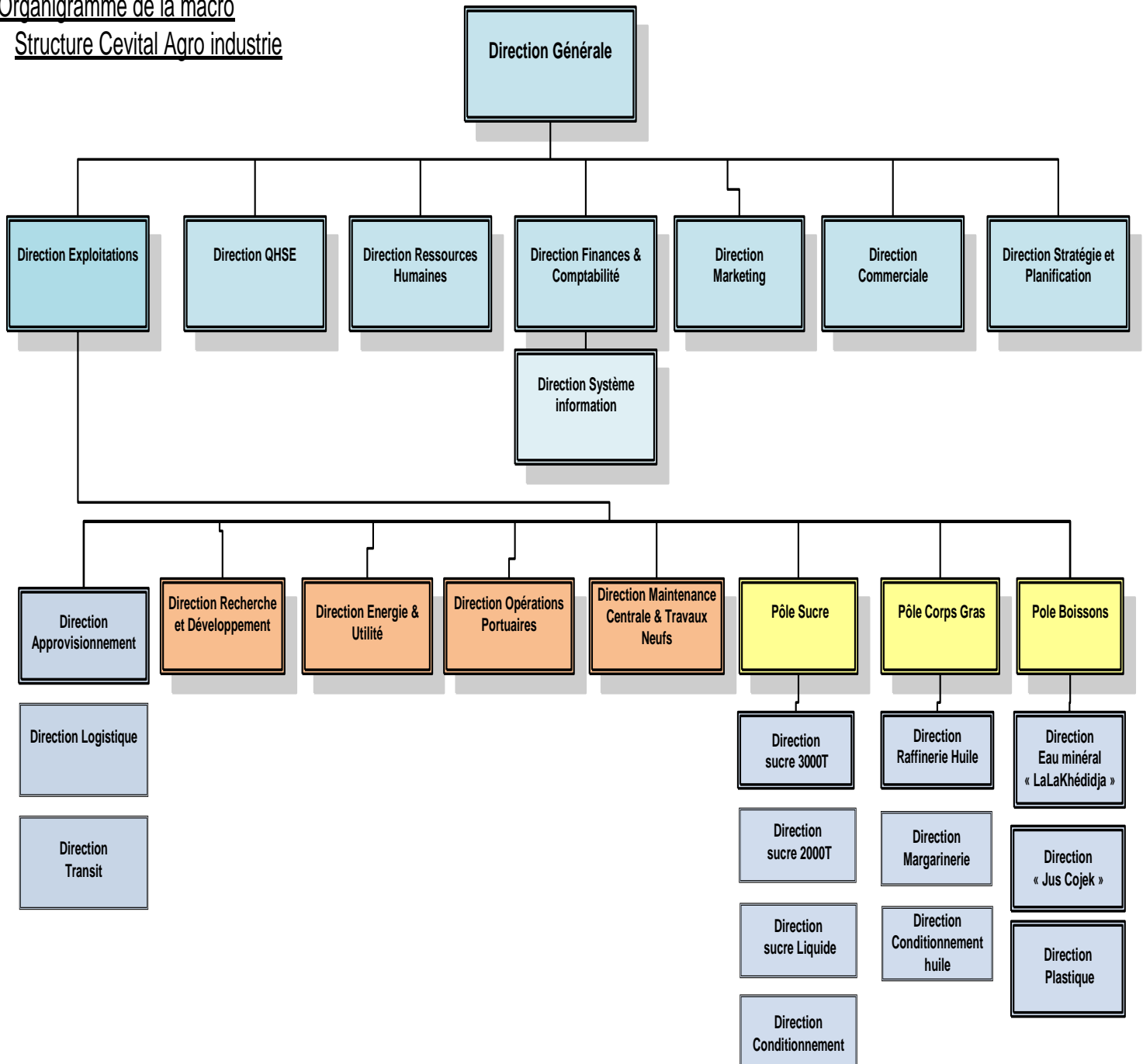
- Le développement des exportations hors hydrocarbures, et l'extension de ses produits pour couvrir les besoins nationaux.
- Moderniser ses installations (machines et techniques) pour augmenter la production et élargir sa gamme de produits.

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

- Garder sa place sur le marché, et optimiser ses offres d'emploi au niveau du marché du travail.

Figures n°3 : Les divers départements de la direction générale

### Organigramme de la macro Structure Cevital Agro industrie



### **7. Les divers départements de la direction générale**

#### **➤ La direction marketing**

Pour atteindre les objectifs de l'Entreprise, le Marketing Cevital pilote les marques et les gammes de produits. Son principal levier est la connaissance des consommateurs, leurs besoins, leurs usages, ainsi que la veille sur les marchés internationaux et sur la concurrence. Les équipes marketing produisent des recommandations d'innovation, de rénovation, d'animation publi-promotionnelle sur les marques et métiers Cevital.

#### **➤ La direction des ventes et commerciales**

Elle a en charge de commercialiser toutes les gammes des produits et le développement du Fichier clients de l'entreprise, au moyen d'actions de détection ou de promotion de projets à base de hautes technologies.

En relation directe avec la clientèle, elle possède des qualités relationnelles pour susciter l'intérêt des prospects.

#### **➤ La direction système d'informations**

Elle assure la mise en place des moyens des technologies de l'information nécessaires pour supporter et améliorer l'activité, la stratégie et la performance de l'entreprise.

Elle doit ainsi veiller à la cohérence des moyens informatiques et de communication mises à la disposition des utilisateurs, à leur mise à niveau, à leur maîtrise technique et à leur disponibilité et opérationnalité permanente et en toute sécurité.

#### **➤ La direction finance et comptabilité**

- Préparer et mettre à jour les budgets ;
- Tenir la comptabilité et préparer les états comptables et financiers selon les normes ;
- Pratiquer le contrôle de la gestion,
- Faire le reporting périodique.

#### **➤ La direction industrielle**

Chargé de l'évolution industrielle des sites de production et définit, avec la direction générale, les objectifs et le budget de chaque site.

Analyse les dysfonctionnements sur chaque site (équipements, organisation...) et recherche les solutions techniques ou humaines pour améliorer en permanence la productivité, la qualité des produits et des conditions de travail.



### ➤ **La direction des ressources humaines**

Définit et propose à la direction générale les principes de Gestion ressources humaines en support avec les objectifs du business et en ligne avec la politique RH groupe.

Assure un support administratif de qualité à l'ensemble du personnel de cevital food Pilote les activités du social.

Assiste la direction générale ainsi que tous les managers sur tous les aspects de gestion ressources humaines, établit et maîtrise les procédures.

Assure le recrutement.

Chargé de la gestion des carrières, identifie les besoins en mobilité.

Gestion de la performance et des rémunérations.

Formation du personnel.

Assiste la direction générale et les managers dans les actions disciplinaires.

Participe avec la direction générale à l'élaboration de la politique de communication afin de développer l'adhésion du personnel aux objectifs fixés par l'organisation.

### ➤ **La direction approvisionnement**

Dans le cadre de la stratégie globale d'approvisionnement et des budgets alloués (investissement et fonctionnement).

Elle met en place les mécanismes permettant de satisfaire les besoins matière et services dans les meilleurs délais, avec la meilleure qualité et au moindre coût afin de permettre la réalisation des objectifs de production et de vente.

### ➤ **La direction logistique**

Expédie les produits finis (sucre, huile, margarine, Eau minérale, ...), qui consiste à charger les camions à livrer aux clients sur site et des dépôts Logistique.

Assure et gère le transport de tous les produits finis, que ce soit en moyens propres (camions de CEVITAL), affrétés ou moyens de transport des clients.

Le service transport assure aussi l'alimentation des différentes unités de production en quelques matières premières

Gère les stocks de produits finis dans les différents dépôts locaux et Régionaux.

### ➤ **La direction des silos**

Elle décharge les matières premières vrac arrivées par navire ou camions vers les points de stockage.

Elle stocke dans les conditions optimales les matières premières;

Elle Expédie et transfère vers les différents utilisateurs de ces produits dont l'alimentation de raffinerie de sucre et les futures unités de trituration.

Elle entretient et maintient en état de services les installations des unités silos.

### ➤ **La direction des boissons**

Le Pôle Boissons et plastiques comprend trois unités industrielles situées en dehors du site de Béjaia :

- Unité LALLA KHEDIDJA domiciliée à Agouni-gueghrane (Wilaya de TIZI OUZOU) a pour vocation principale la production d'eau minérale et de boissons carbonatées à partir de la célèbre source de LLK.
- Unité plastique, installée dans la même localité, assure la production des besoins en emballages pour les produits de Margarine et les Huiles et à terme des palettes, des étiquettes etc.
- Unité COJEK, implantée dans la zone industrielle d'El Kseur, Cojek est une SPA filiale de Cevital et qui a pour vocation la transformation de fruits et légumes frais en Jus, Nectars et Conserves. Le groupe ambitionne d'être Leader dans cette activité après la mise en œuvre d'un important plan de développement.

### ➤ **La direction corps gras**

Le pôle corps gras est constitué des unités de production suivantes :une raffinerie d'huile de 1800 T/J, un conditionnement d'huile de 2200T/J, une margarinerie de 600T/J qui sont toutes opérationnelles et une unité inter estérification – Hydrogénation –pate chocolatière –utilités actuellement en chantier à El kseur. Notre mission principale est de raffiner et de conditionner différentes huiles végétales ainsi que la production de différents types de margarines et beurre. Tous nos produits sont destinés à la consommation d'où notre préoccupation est de satisfaire le marché local et celui de l'export qualitativement et quantitativement.

### ➤ **La direction Pôle Sucre:**

Le pôle sucre est constitué de 04 unités de production : une raffinerie de sucre solide 2000T/J, une raffinerie de sucre solide 3000T/J, une unité de sucre liquide 600T/J, et une unité de conditionnement de sucre 2000 T/J qui sera mise en service en mars 2010.Sa vocation est de produire du sucre solide et liquide dans le respect des normes de qualité, de la préservation du milieu naturel et de la sécurité des personnes.nos produits sont destinés aux industriels et aux particuliers et ce pour le marché local et à l'export.

### ➤ **La direction QHSE**

Met en place, maintient et améliore les différents systèmes de management et référentiels pour se conformer aux standards internationaux ;

Veille au respect des exigences réglementaires produits, environnement et sécurité

Garantit la sécurité de notre personnel et la pérennité de nos installations ;

Contrôle, assure la qualité de tous les produits de CEVITAL et réponse aux exigences clients.

### ➤ **La direction énergie et utilités**

c'est la production et la distribution pour les différentes unités, avec en prime une qualité propre à chaque Process : D'environ 450 m<sup>3</sup>/h d'eau (brute ,osmosée , adoucie et ultra pure) ; de la vapeur Ultra haute pression 300T/H et basse pression 500T/H. De l'Electricité Haute Tension, Moyenne Tension et Basse Tension, avec une capacité de 50MW.

### ➤ **La direction maintenance et travaux neufs**

Met en place et intègre de nouveaux équipements industriels et procédés, et planifie et assure la Maintenance pour l'ensemble des installations.

Gère et déploie avec le Directeur Industriel et les Directeurs de Pôles les projets d'investissement relatifs aux lignes de production, bâtiments et énergie/utilité (depuis la définition du process jusqu'à la mise en route de la ligne ou de l'atelier)

Rédige les cahiers des charges en interne et négocie avec les fournisseurs et les intervenants extérieurs.

## **Section02 : Etude technico-économique du projet d'investissement 'Transformation plastique PET'.**

Pour pouvoir s'engager dans l'évaluation financière et l'application des critères de choix d'investissement, il est crucial de bien identifier le projet en question afin de faire une bonne appréciation.

### **1. L'identification du projet**

Cette étape nous permettra de définir le type du projet, le motif de l'investissement et ses objectifs.

#### **1.1. Type de projet**

## **Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL**

---

L'investissement que nous allons évaluer 'usine de transformation de plastique P.E.T' est de type industriel. Ce projet sera implanté à Oued Ghir, Bejaia. Il représentera une extension de l'unité de fabrication des : préformes, bouchons, poignets, barquettes, ... etc.

### **1.2. Classification par objectif**

Il s'agit d'un investissement d'innovation (diversification) ; CEVITAL a décidé de faire l'extension de l'unité de fabrication et transformation de plastique P.E.T avec une capacité de production de 3 200 000 u/mois, et lancer de nouveaux produits qui seront destinés pour l'entreprise elle-même puis à la création de nouveaux marchés (local et international).

### **1.3. Classification selon la nature**

Il s'agit d'un investissement corporel, car il conduit l'entreprise à l'achat des actifs physique durables.

### **1.4. Classification selon le critère de risque**

Du moment les effets et les caractéristiques de ce projet sont connues, son risque sera réduit.

### **1.5. Les motifs de l'investissement**

La production nationale dans la plasturgie est insuffisante, la demande ne cesse d'augmenter ; et les lignes de production déjà existantes sont en saturation. Donc afin de pouvoir couvrir le besoin en terme de bouchons, poignets, préformes, barquettes..etc, l'entreprise CEVITAL a décidé d'augmenter sa production tout en lançant un nouveau projet qui est l'usine de transformation de plastique P.E.T.

### **1.6. Les objectifs de l'investissement**

Ce projet a pour objectif principal :

- La fabrication des produits par CEVITAL; c'est-à-dire satisfaire ses besoin elle-même et garantir son indépendance.
- L'acquisition de nouvelles parts de marchés et la transformation de l'Algérie à un pays exportateur de son produit.
- Réduire le taux de chômage avec la création de postes d'emplois.
- Faire des produits de CEVITAL une référence en matière de qualité et prix.

## **Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL**

---

- Il contribuera à la croissance de l'entreprise, et le développement de la région.

### **2. Etude marketing et commerciale**

Elle portera principalement sur une étude de marché (demande et offre), puis sur une analyse des actions commerciales envisagées par CEVITAL.

#### **2.1. Etude de marché**

CEVITAL vise à satisfaire le marché régional et international, ainsi fidéliser sa clientèle et recruter de nouveaux consommateurs.

##### **➤ L'analyse de la demande**

En raison de l'insuffisance de la production de plastique en Algérie, et la demande des produits (bouchons, poignets,...etc) qui ne cesse d'augmenter sur les marchés, que l'entreprise CEVITAL a décidé de lancer ce projet.

##### **➤ L'analyse de l'offre**

Le secteur de la plasturgie en Algérie est fortement dominé par les importations. La demande sur les : Préformes, bouchons, poignets, barquettes, couvercles, palettes ne cesse d'augmenter alors que l'offre est en dessous. C'est pour cette raison que l'entreprise CEVITAL a décidé de lancer ce projet afin de satisfaire la demande nationale et pouvoir exporter à l'étranger.

#### **2.2. L'étude commerciale**

##### **➤ La politique de produit**

CEVITAL importera des équipements industriels et presses injection HYPET, ainsi qu'elle achètera des matières premières pour couvrir ses besoins de transformation de plusieurs produits.

##### **➤ La politique de prix**

Les prix de ses produits sont fixés par rapport aux prix des concurrents, c'est-à-dire selon la politique d'alignement des prix.

##### **➤ La politique de distribution**

CEVITAL fait sa distribution par un réseau efficace 'NUMILOG' qui est une filiale de transport logistique selon les demandes. Les zones de commercialisation de

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

NUMILOG concernent les 48 wilayas, son objectif principal est la satisfaction du maximum de consommateurs.

### ➤ La publicité

Pour la promotion de ses produits, l'entreprise CEVITAL a décidé d'engager une campagne d'informations au niveau national. Cette dernière sera dotée de différents moyens d'affiches et de placards publicitaires sur des supports d'informations audiovisuels et écrits.

### 3. Etude technique

Dans le but de connaître les outils et les techniques utilisés pour la réalisation de ce projet on a mené l'étude suivante :

#### ❖ Effectifs

L'effectif employé par CEVITAL est réparti comme suit :

**Tableau N°6 : Répartition de la masse salariale annuelle.**

**Unité : (KDA)**

Désignation	Masse salariale annuelle
Cadres supérieurs	197
Techniciens supérieurs	397
Agents de maîtrise	541
Ouvriers qualifiés	2748
Ouvriers spécialisés	2204
Employés d'administration	687

Source : Réalisé par nous même à partir des données fournies par CEVITAL.

### Section 03 : Etude de la rentabilité du projet d'investissement.

Il est essentiel d'appliquer les différents critères d'évaluations financière pour déterminer la rentabilité du projet :

#### 1. Les différents paramètres financiers relatifs au projet

Pour faire une évaluation correcte de ce projet il faut d'abord estimer les paramètres financiers relatifs à ce dernier pour ensuite pouvoir s'engager dans l'application des critères de choix d'investissement.

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

### 1.1. Le montant de l'investissement

Le montant de l'investissement est constitué de terrains, bâtiment, et installation technique. Le tableau suivant représente le montant total de l'investissement :

Tableau n°7: coût de projet.

Unité : (KDA)

Désignation	Montant	%
Equipements à importer	2 100 000	70%
Equipement locaux à acquérir	900 000	30%
<b>Total achat</b>	<b>3 000 000</b>	<b>100%</b>
<b>Total de l'investissement</b>	<b>3 000 000</b>	<b>100%</b>

Source : réalisé par nous même a partir des données fournis par CEVITAL

### 1.2. Le mode de financement

Pour financer ses projets d'investissement, l'entreprise CEVITAL fait recours à des sources de financement interne à savoir la capacité d'autofinancement.

Tableau N°8 : Mode de financement du projet

Unité : (KDA)

Désignation	Montant	%
Apport de l'entreprise	3 000 000	100%
<b>Total</b>	<b>3 000 000</b>	<b>100%</b>

Source : tableau réalisé par nous même à partir des données fournies par CEVITAL.

Les recettes de l'exportation permettent à CEVITAL d'avoir un excédent de trésorerie ce qui lui permet de financer son projet sans faire appel à un financement externe (Autofinancement à 100%) vu l'importance de ses fonds propres.

### 1.3. La durée de vie du projet

La durée de vie envisagée du projet de transformation de plastique PET est de 5ans.

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

### 1.4. Les tableaux d'amortissements

Le mode d'amortissement appliqué par l'entreprise CEVITAL pour le calcul des dotations aux amortissements est le mode linéaire pour tous ses équipements et bâtiments.

#### ➤ Les terrains

Les terrains sont des actifs non amortissables.

#### ➤ Les bâtiments

La durée de vie des bâtiments est de 20 ans. Le taux d'amortissement se calcule comme suit :

- Le taux =  $100\% / \text{Durée de vie}$  ;
- Taux =  $100\% / 20 = 5\%$
- La dotation = Valeur brute \* Taux ;
- Dotation =  $900\,000\,000 * 5\% = 45\,000\,000 \text{ DA}$  .

**Tableau n°9 : Amortissement des bâtiments.**

**Unité : (KDA)**

Années	La valeur brute	La dotation	Le cumul	La VNC
1	900 000	45 000	45 000	855 000
2	900 000	45 000	90 000	810 000
3	900 000	45 000	135 000	765 000
4	900 000	45 000	180 000	720 000
5	900 000	45 000	225 000	675 000
6	900 000	45 000	270 000	630 000
7	900 000	45 000	315 000	585 000
8	900 000	45 000	360 000	540 000
9	900 000	45 000	405 000	495 000
10	900 000	45 000	450 000	450 000

Source : Tableau réalisé par nous même à partir des données fournies par CEVITAL



## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

On remarque que la VNC dans  $n=10$  n'est pas nulle car la durée de vie du bâtiment est de 20 ans, alors que notre étude s'étale sur 5 ans.

### ➤ Installations techniques

- La durée de vie des installations techniques est de 10 ans.
- Le taux =  $100\% / 10 = 10\%$
- La dotation =  $2\ 100\ 000\ 000 * 10\% = 210\ 000\ 000$  Da.

**Tableau n°10: Amortissement d'installation technique**

**Unité : (KDA)**

Années	Valeur brute	La dotation	Le cumul	La VNC
1	2 100 000	210 000	210 000	1 890 000
2	2 100 000	210 000	420 000	1 680 000
3	2 100 000	210 000	630 000	1 470 000
4	2 100 000	210 000	840 000	1 260 000
5	2 100 000	210 000	1 050 000	1 050 000
6	2 100 000	210 000	1 260 000	840 000
7	2 100 000	210 000	1 470 000	630 000
8	2 100 000	210 000	1 680 000	420 000
9	2 100 000	210 000	1 890 000	210 000
10	2 100 000	210 000	2 100 000	00

Source : Tableau réalisé par nous même à partir des données fournies par CEVITAL

Le tableau en haute montre l'amortissement d'installation technique, on remarque que sa valeur brute est nulle (totalement amortie) à la fin de sa durée de vie qui est de 10ans.

## 2. L'activité d'exploitation prévisionnelle annuelle

Nous avons procédé comme suit :

### 2.1. Calcul des chiffres d'affaires prévisionnels

**Tableau n°11 : calcul des chiffres d'affaires**

**Unités : (KDA)**

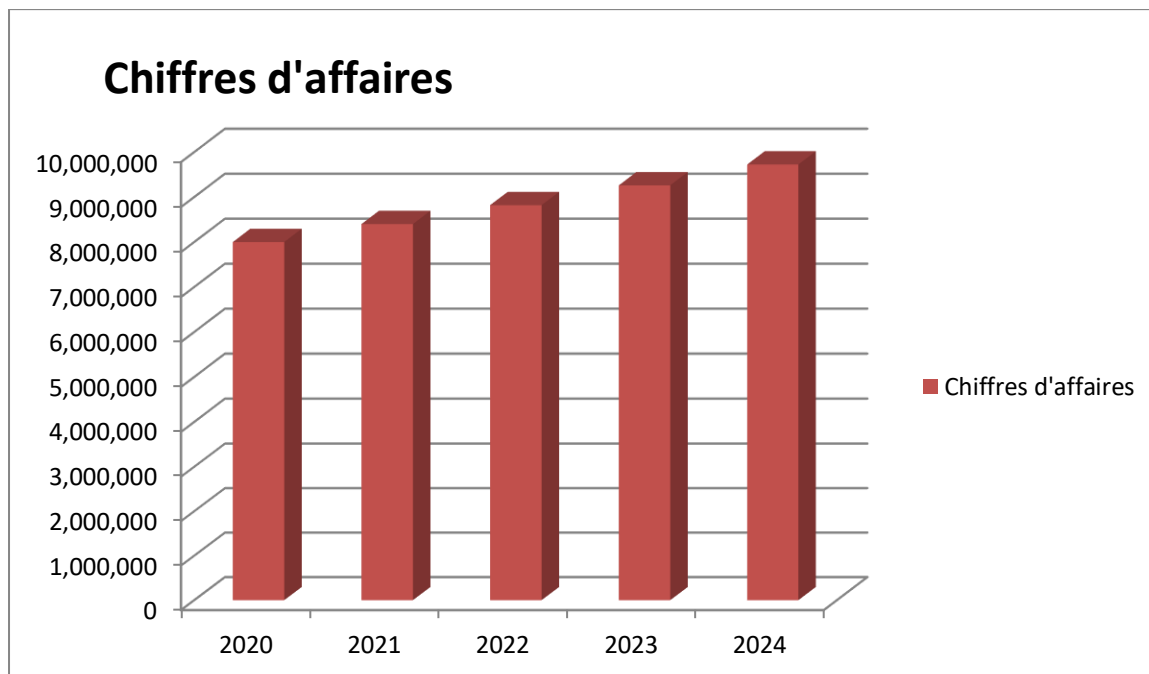
Années	2020	2021	2022	2023	2024
CA	8 000 000	8 400 000	8 820 000	9 261 000	9 724 050

Source : Tableau réalisé par nous même à partir des données fournies par CEVITAL

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

L'entreprise CEVITAL applique un taux de croissance du chiffre d'affaire de 5% pour chaque années ; dès la première année jusqu'à la fin de la durée de vie du projet.

Figure n°4 : Evolution du chiffre d'affaire prévisionnel.



Source : Figure réalisée par nous même à partir des données du tableau des chiffres d'affaires.

### 2.2. Calcul des charges prévisionnelles

Le tableau ci-dessous représente le total des charges prévisionnelles liées au fonctionnement de ce projet.

Tableau n°12 : Calcul des charges prévisionnelles

Unité : (KDA)

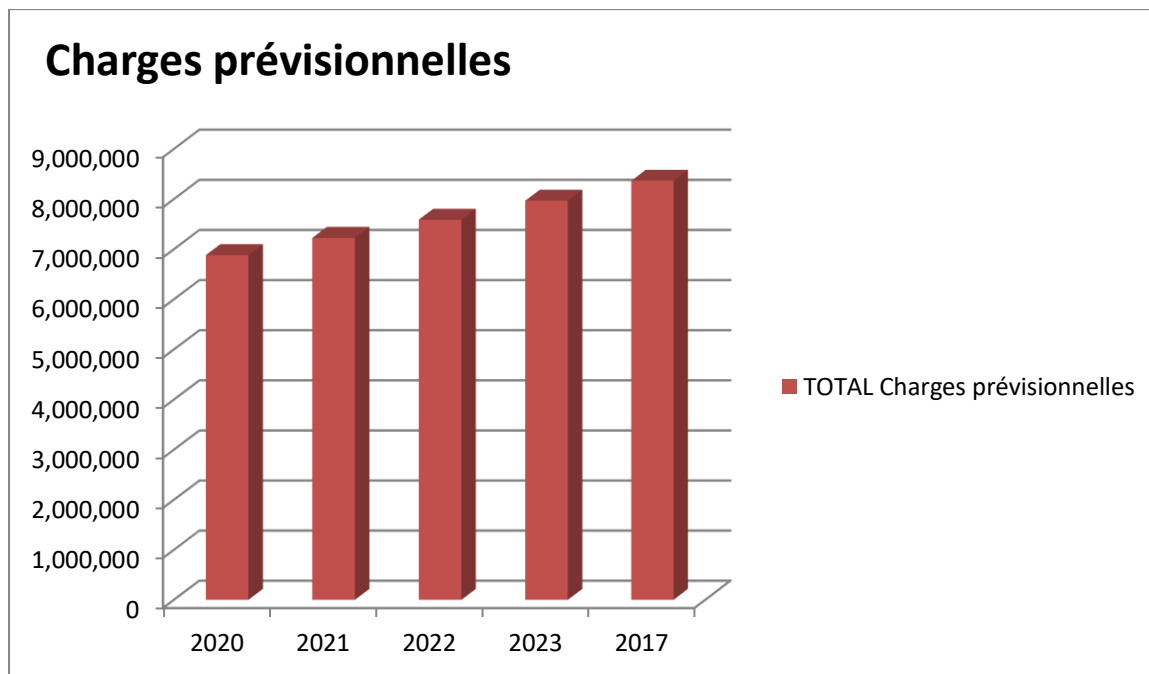
Années	2020	2021	2022	2023	2024
M et fournitures	6 160 000	6 468 000	6 791 400	7 130 790	7 487 519
Services	400 000	420 000	441 000	463 050	486 203
Frais de personnel	6 774	7113	7469	7842	8234
Frais financiers	6 800	7 140	7 497	7 872	8 266
Frais divers	308 000	323 400	339 570	356 549	374 376
<b>TOTAL CP</b>	<b>6 881 574</b>	<b>7 225 653</b>	<b>7 586 936</b>	<b>7 966 103</b>	<b>8 364 598</b>

Source : Réalisé par nous même a partir des données fournies par CEVITAL

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

Le tableau ci-dessus nous montre que les charges prévisionnelles ont connues une évolution remarquable de 5% durant toutes les années.

Figure n°5 : Evolution des charges prévisionnelles



Source : Figure réalisée par nous même à partir du tableau des charges prévisionnelles.

### 2.3. Calcul de la capacité d'autofinancement

- Dotations aux amortissements

Tableau n°13 : Dotations aux amortissements

Unité : (DA).

Désignation	Taux	Dotations aux amortissements								
		A4	A5	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
	10%	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
		000	000	000	000	000	000	000	000	0 000
<b>Totaux</b>										

Source: Données fournies par CEVITAL.

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

- Le tableau ci-dessous représente la capacité d'autofinancement liée à ce projet.

**Tableau n°14 : Calcul de la CAF**

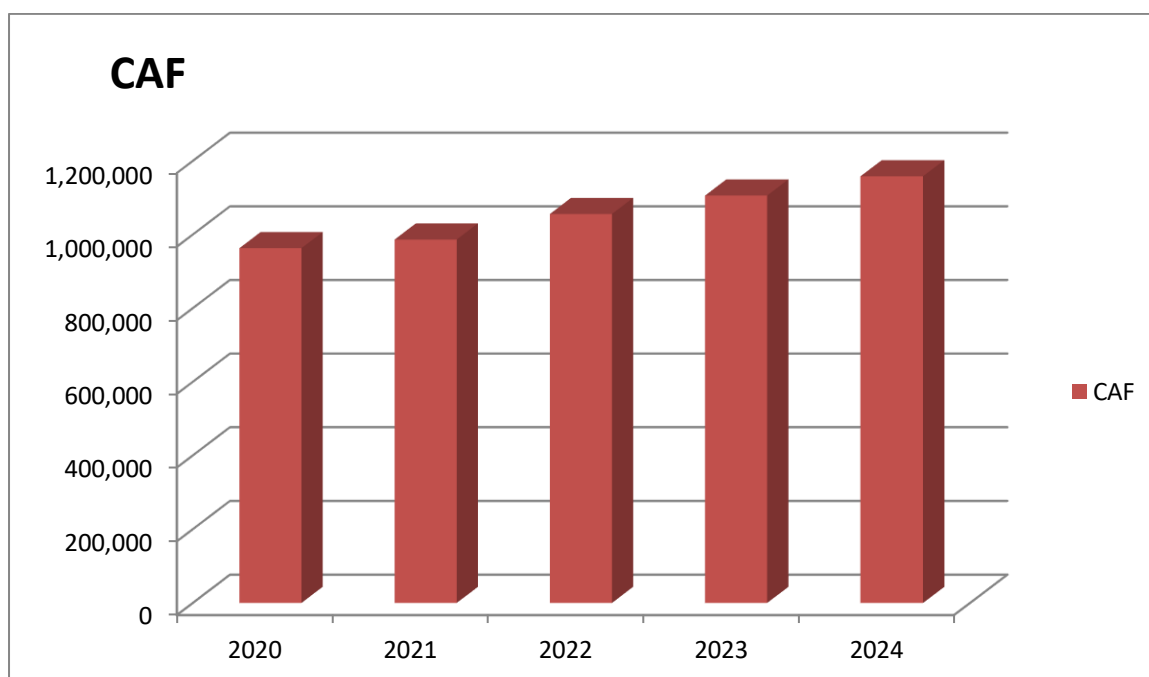
**Unité : (KDA)**

Année	Chiffres d'affaires (1)	Charges prévisionnelles (2)	EBE(3) = (1)-(2)	DDA (4)	Résultat brut (5) = (3)-(4)	IBS (19%) (6)=(5)* 19%	Résultat net (7)=(5)-(6)	CAF= (7)+(4)
<b>2020</b>	8 000 000	6 881 574	1 118 426	300 000	818 426	155 501	662 925	<b>962 925</b>
<b>2021</b>	8 400 000	7 225 653	1 174 347	300 000	847 347	160 996	686 351	<b>986 351</b>
<b>2022</b>	8 820 000	7 586 936	1 233 064	300 000	933 064	177 282	755 782	<b>1 055 782</b>
<b>2023</b>	9 261 000	7 966 103	1 294 897	300 000	994 897	189 030	805 867	<b>1 105 867</b>
<b>2024</b>	9 724 050	8 364 598	1 359 452	300 000	1 059 452	201 296	858 156	<b>1 158 156</b>

Source : réalisé par nous même a partir des données fournies par CEVITAL.

D'après le tableau on remarque que l'entreprise CEVITAL a une capacité d'autofinancement remarquable, ce qui signifie qu'elle dispose de suffisamment de ressources interne qui lui permet de financer son activité et d'être financièrement indépendante.

**Figure n°5 : la capacité d'autofinancement**



Source : Figure réalisée par nous même à partir des données du tableau de la CAF.

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

### 2.4. Calcul du besoin de fond de roulement et ses variations

Le tableau suivant représente la variation du BFR de l'entreprise CEVITAL durant les 5 années :

Tableau n°15 : Le BFR et ses variations

Unité : (KDA)

Années	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CA	-	8 000 000	8 400 000	8 820 000	9 261 000	9 724 050
BFR	400 000	420 000	441 000	463 050	486 203	-
$\Delta$ BFR	-	20 000	21 000	22 050	23 153	-

Source : réalisé par nous même à partir des données fournies par CEVITAL

Le BFR représente 5% des chiffres d'affaires prévisionnels durant les 5ans.

### 2.5. Calcul des Cash-flows

Il s'agit de calculer les flux net de trésorerie que l'entreprise CEVITAL souhaite tirer de ce projet et qui représente la différence entre les encaissements et les décaissements

Dans notre cas la durée de vie du projet est de 5ans donc on calcule les **CASH-FLOW** à partir de 2020 jusqu'à 2024

**Flux net de trésorerie = Encaissements - Décaissements**

Tableau n°16: Calcul des cash-flows

Unité : (KDA)

Année	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>ENCAISSEMENTS(1)</b>						
CAF	-	962 925	986 351	1 055 782	1 105 867	1 158 156
RBFR	-	-	-	-	-	486 203
VR	-	-	-	-	-	1 725 000
<b>TOTAL</b>	-	<b>962 925</b>	<b>986 351</b>	<b>1 055 782</b>	<b>1 105 867</b>	<b>3 369 359</b>
<b>DECAISSEMENTS(2)</b>						
I <sub>0</sub>	3 000 000	-	-	-	-	-
$\Delta$ BFR		20 000	21 000	22 050	23 153	-
<b>TOTAL</b>	<b>3 000 000</b>	<b>20 000</b>	<b>21 000</b>	<b>22 050</b>	<b>23 153</b>	-

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

CASH-FLOWS=(1)-(2)						
Cash-flows	-3 000 000	942 925	965 351	1 033 732	1 082 714	3 369 359

Source : réalisé par nous même à partir des données fournies par CEVITAL

### ▪ Récupération du BFR

L'entreprise CEVITAL récupère un montant positif de **486 203 KDA** qui est égale au BFR de la dernière année de la durée de vie du projet **2024**.

### ▪ La valeur résiduelle

Elle correspond à la valeur nette comptable de la fin de période de chaque équipement.

$$\text{VNC fin de période} = \text{Valeur brute} - \text{Cumul Amort}$$

La durée de vie de notre projet est de 5ans donc on prend les VNC de la 5<sup>ème</sup> année.

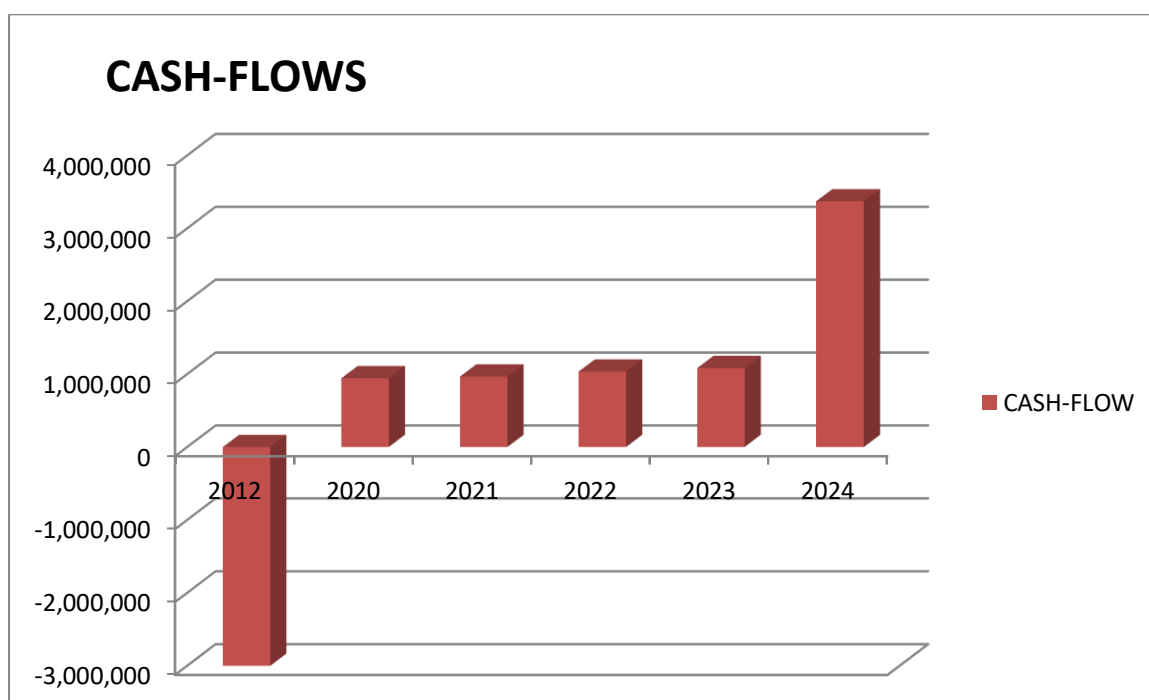
- Bâtiment  $\longrightarrow$  VNC = 675 000 KDA.
- Installation technique  $\longrightarrow$  VNC = 1 050 000 KDA.

$\Sigma$  Valeurs résiduelles =  $\Sigma$  VNC :

Donc :

$$\Sigma \text{VR} = 1\,725\,000 \text{ KDA.}$$

Figure n°7 : Prévion des CASH-FLOWS



Source : réalisé par nous même a partir des données du tableau des CASH-FLOWS.

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

### Commentaire

On remarque sur l'histogramme une augmentation des CHASH-FLOWS à partir de la première 2020 année jusqu'à la dernière année 2024, donc on considère que le montant du besoin en fonds de roulement sera récupéré à la fin du projet.

### 3. Application des critères de choix d'investissements

Pour apprécier la pertinence d'un investissement, il est nécessaire de calculer les critères de choix d'investissements (VAN, TRI, DRI..) et cela vient après la détermination des flux spécifique à celui-ci. Les critères sont donc identifiables dans un environnement certain.

Tableau n°17 : Calcul de cumul des cash-flows simple et actualisés

Unité : (KDA)

Années	2020	2021	2022	2023	2024
Cash-flows (1)	942 925	965 351	1 033 732	1 082 714	3 369 359
Taux actualisé (2)	$(1+i)^{-1}=0,95$	$(1,05)^{-2}=0,91$	$(1,05)^{-3}=0,86$	$(1,05)^{-4}=0,82$	$(1,05)^{-5}=0,78$
Cash-flows Actualisés (3)= (1)*(2)	895 779	878 469	889 010	887 825	2 628 100
Cumul cash-flows net	942 925	1 908 275	2 942 007	4 024 721	7 394 080
Cumul cash-flows actualisés	895 779	1 774 248	2 633 258	3 551 083	6 179 183

Source : réalisé par nous même a partir des données fournies par CEVITAL.

### Commentaire

Selon la direction finance et comptabilité, l'entreprise CEVITAL tient compte d'un taux d'actualisation égale à 5% en faisant référence au taux d'actualisation de la banque.

- Le taux actualisé se calcul comme suit :

$$\text{Taux d'actualisation} = (1+i)^{-n}$$

D'où

n = nombre d'années.

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

### ➤ Cumul Cash-Flows Net (CCFN)

Pour la première année :  $CCFN = CASH-FLOW_{n=1}$

A partir de la deuxième année :  $CMNF = CCF_{n-1} + CASH-FLOW_n$

### ➤ Cumul des Cash-Flows Actualisés (CMFA)

Pour la première année le :  $CMFA = CASH-FLOW \text{ Actualisé }_{n=1}$ .

A partir de la deuxième année :  $CMFA_n = CMFA_{n-1} + CASH-FLOW \text{ Actualisé }_n$ .

### 3.1. Calcul des critères statiques

On calcule le taux de rentabilité moyen et le délai de récupération simple en utilisant les Cash-flows net car ces critères ne tiennent pas compte du facteur temps.

#### ➤ Le taux de rentabilité moyen (TRM)

Il se base sur le bénéfice comptable de l'entreprise et se calcul comme suit :

$$TRM = [R^{net} / n] / [(I_0 + VR) / 2]$$

#### ✓ Calcul du TRM (Montant en KDA)

$$\sum R^{net} / n = 662\,925 + 686\,351 + 755\,782 + 805\,867 + 858\,156 / 5$$

$$\sum R^{net} / n = 753\,816 \text{ KDA}$$

$$I_0 + VR / 2 = (3\,000\,000 + 1\,725\,000) / 2$$

$$I_0 + VR / 2 = 2\,362\,500 \text{ KDA}$$

$$TRM = 753\,816 / 2\,362\,500 = 0,319$$

#### ❖ TRM = 32%

Le TRM est de **32%** il représente la part du bénéfice annuel moyen par rapport à l'investissement.



## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

### ➤ Le délai de récupération simple (DRS)

$$DRS = \text{année de cumul inférieure} + \frac{\text{investissement initial} - \text{cumul inférieur}}{\text{cumul supérieur} - \text{cumul inférieur}}$$

Le capital investi  $I_0 = 3\,000\,000$  KDA donc il est situé entre la 3<sup>ème</sup> et la 4<sup>ème</sup> année

#### ✓ Calcul du DRS (montant en KDA) :

$$DRS = 3 + \frac{3\,000\,000 - 2\,942\,007}{4\,024\,721 - 2\,942\,007}$$

❖  $DRS = 3,05 \Rightarrow 3 \text{ ans } 6 \text{ mois}$ .

L'entreprise CEVITAL va récupérer son capital investi dans **3ans** et **6mois**.

### 3.2. Critères dynamiques

Le calcul de ces critères tient compte du facteur temps donc pour le calcul de donc pour calculer : La valeur actuelle nette (VAN); le taux de rendement interne (TRI), l'indice de profitabilité (IP) et le délai de récupération simple (DRS) on utilise les CASH-FLOWS Actualisés.

#### ➤ La valeur actuelle nette (VAN)

$$VAN = \sum \text{Cash-Flows} (1+i)^{-n} - \text{Investissement}$$

#### ✓ Calcul de la VAN (KDA)

$$VAN = 6\,179\,183 - 3\,000\,000$$

❖  $VAN = 3\,179\,183$  KDA

#### Commentaire

La VAN est positive de 3 179 183 KDA signe que l'entreprise CEVITAL va récupérer son capital investi qui est de 3 000 000 KDA et quelle va dégager un surplus monétaire égale au montant de la VAN. Donc le projet est rentable.

#### ➤ Taux de rentabilité interne (TRI)

Le TRI se calcul comme suit :

$$\sum_{n=1}^N CF_n (1+t)^{-n} = I_0$$

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

### ✓ Calcul de TRI (KDA)

Le Taux de rentabilité interne (TRI) est le taux qui annule la VAN et pour lequel les cash-flows générés par ce projet seront égale au capital engagé.

**Tableau n°18 : Détermination du taux de rentabilité interne**      **Unité : (KDA)**


Désignation	2020	2021	2022	2023	2024
CASH-FLOWS	942 925	965 351	1 033 732	1 082 714	3 369 359
Actualisation au taux 20%	782 628	666 092	589 227	519 703	1 347 744
Cumul CF	<b>782 628</b>	<b>1 448 720</b>	<b>2 037 947</b>	<b>2 557 650</b>	<b>3 905 394</b>
Actualisation au taux 29%	726 052	579 211	475 517	389 777	909 727
Cumul	<b>726 052</b>	<b>1 305 263</b>	<b>1 780 780</b>	<b>2 170 557</b>	<b>3 080 284</b>
Actualisation au taux 31%	716 632	559 904	454 842	357 296	808 646
Cumul	<b>716 632</b>	<b>1 276 536</b>	<b>1 731 378</b>	<b>2 088 674</b>	<b>2 897 320</b>

Source : réalisé par nous même à partir des données fournies par CEVITAL.

\* Après plusieurs essais on a déduit que la VAN s'annule entre les Taux suivant :

T= 29% et T=31%.

### ✓ Calcul de la VAN pour :

- T=29%  VAN = 80 284 KDA
- T=31%  VAN = - 102 680 KDA

### ✓ Calcul du TRI en appliquant la méthode de l'interpolation linéaire

$$\frac{TRI-0.29}{0.31-0.29} = \frac{0-80\,284}{-102\,680-80\,284}$$

$$\frac{TRI-0.29}{0.02} = \frac{-80\,284}{-182\,964}$$

$$TRI - 0.29 = 0.43 \times 0.02$$

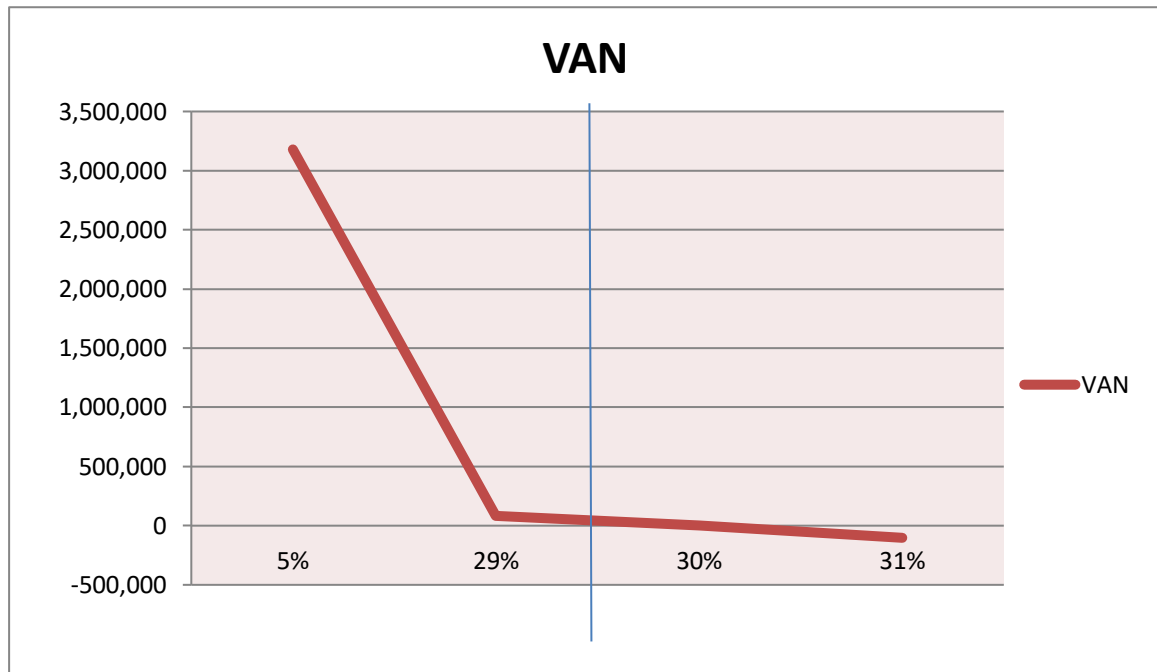
$$TRI = 0.0086 + 0.29$$

❖ TRI = 0.2986  **TRI= 30%**

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

Le **TRI = 30%** Il est supérieur au taux d'actualisation (5%) estimé par l'entreprise CEVITAL ce qui signifie que le projet est rentable et il est important de le réaliser.

**Figure n°8 : Variation de la VAN en fonction du taux d'actualisation**



Sources : réalisé par nous même à partir de la VAN et du TRI

### Commentaire

Ce graph représente la variation de la VAN en fonction des taux d'actualisations.

On remarque que la fonction de la VAN est décroissante elle diminue avec l'augmentation du taux d'actualisation

Le point d'intersection entre la courbe de la **VAN** et l'axe des **taux** représente le taux qui annule la van **TRI**.

### ➤ L'indice de profitabilité

Il représente le rapport entre l'ensemble des cash-flows actualisés attendus de ce projet et son capital investi.

Formule de calcul :

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

## Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL

### ✓ Calcul de l'indice de profitabilité

$$IP = \frac{6\,179\,183}{3\,000\,000}$$

### ❖ IP = 2.05

L'indice de profitabilité dégagé par ce projet est de 2.05 .Cela signifie que chaque 1DA Investi rapportera 1.05 DA de gain à l'entreprise CEVITAL .Donc selon l'IP calculé le projet est rentable.

### ➤ Le délai de récupération actualisé

Le délai de récupération actualisé permet de mesurer le délai nécessaire pour que la cumul des Cash-flows actualisés puisse permettre la récupération du montant investi.

Formule de calcul :

$$DRA = \text{Année de cumul inférieur} + \frac{\text{Investissement initial} - \text{Cumul inférieur}}{\text{Cumul supérieur} - \text{Cumul inférieur}}$$

Le capital investi est de 3 000 000KDA, il est entre la 3<sup>ème</sup> et la 4<sup>ème</sup> année dans le tableau des Cash-flows Actualisés donc le délai de récupération est entre

$$DRA = 3 + \frac{3\,000\,000 - 2\,633\,258}{3\,551\,083 - 2\,633\,258}$$

 DRA = 3,39

### ❖ Le DRA est de **3ans ,4 mois et 20 jours.**

- L'entreprise CEVITAL va récupérer son capital investi après 3ans ,4mois et 20jours.
- Le projet est acceptable car le DRA est inférieur à la durée de vie du projet.

### **Chapitre III : Etude d'un projet d'investissement au niveau de CEVITAL**

---

Ce chapitre contient des résultats d'une évaluation d'un projet d'investissement 'plasturgie' qu'on a effectuée au niveau de l'entreprise CEVITAL dans le but de prendre la décision d'acceptation ou de rejet de celui-ci ou tout simplement estimer sa rentabilité.

#### **Les résultats obtenus**

- Le projet dégage un bénéfice de **3 179 183 KDA** qui est le montant de la VAN.
- Le taux de rentabilité interne est de 30%.
- Le DRA est de 3ans ,4 mois et 20 jours. L'entreprise va récupérer son investissement initial dans un délai inférieur à la norme fixé par les décideurs de CEVITAL.
- Pour chaque **1DA** investi, le projet apportera **1.05 DA** de gain.

A partir des résultats obtenus on distingue que le projet dégage des flux de trésorerie positifs, tout les critères sont positifs donc le projet est rentable et il sera bénéfique de le réaliser.

Conclusion générale.

Les décisions d'investissements déterminent la continuité et la croissance durable de l'entreprise. Elles représentent soit le facteur du succès ou la cause d'échec des projets d'investissements. Décider est donc procéder préalablement aux différentes études, ( une étude générale et évaluations (économiques et financières), qui permettront d'effectuer des choix d'investissement pertinents.

En effet, le facteur risque et l'incertitude sont présents dans l'action d'investir. C'est pour cela, l'entreprise fait appel aux différentes méthodes d'évaluations et aux critères de sélection des projets.

L'investissement permet de maintenir la valeur de l'entité avec ses multiples objectifs, et sous ses diverses formes. De ce fait, le choix des modes de financement les plus adéquats est très important pour la réalisation des différents projets.

Notre travail est partagé en deux dimensions, théorique et pratique. La première dimension a été consacrée aux différents aspects théoriques liés à l'investissement, ainsi que la présentation des méthodes et outil d'évaluations des projets. La deuxième dimension est dédiée à l'étude détaillée du projet 'usine de transformation de plastique' au sein de l'entreprise CEVITAL ou nous avons essayé d'appliquer les techniques d'évaluation et choix des investissements.

La démarche d'étude d'évaluation de projet d'investissement a nécessité en premier lieu une étude technico-économique pour déterminer la viabilité du projet envisagé, puis on a procédé à l'évaluation financière tels que : le calcul de la VAN, IP, DRI et le TRI qui nous a permis de savoir si le projet est rentable.

D'après notre évaluation du projet 'Usine de transformation de plastique P.E.T', réalisé au niveau de CEVITAL, et après application des critères de choix des investissements nous avons aboutis à ce qui suit :

- ✦ La valeur actuelle nette générée est très importante par rapport à l'investissement initial, ce qui signifie que le projet en question est créateur de valeur, et les flux net de trésorerie dégagés arrivent à couvrir les coûts de celui-ci.
- ✦ Le taux de rentabilité interne est supérieur au taux d'actualisation retenu par CEVITAL.

- ✦ L'indice de profitabilité mesure le profit tiré de chaque un dinar algérien investi, ce projet a un IP important ce qui confirme qu'il est rentable et il est opportun de le réaliser.
- ✦ Le délai de récupération actualisé (DRA) est à court par rapport à la norme fixée par l'entreprise, ce qui signifie que les flux de trésorerie générés par ce projet seront capables d'absorber les capitaux engagés dans une courte période.

D'après les résultats obtenus on peut dire que le projet est rentable et sera bénéfique pour l'entreprise.

A partir de nos recherches, analyses effectuées et le stage pratique au niveau de CEVITAL nous avons apporté des éléments de réponse aux hypothèses de départ à savoir :

- Un projet d'investissement ne sera accepté que s'il est rentable, et apportera des richesses qui permettront à l'entreprise de couvrir ses dépenses. Donc la première hypothèse est affirmée.
- Il est nécessaire pour chaque entreprise de mener des évaluations financières et économiques sur ses projets, servant des supports à des choix stratégiques et à la prise de décision optimale. Donc la deuxième hypothèse est affirmée.

Cette étude qu'on a mené est limitée par certaines contraintes, on cite fondamentalement le manque d'informations, de références et de documentations dû à l'indisponibilité de la bibliothèque à cause de la propagation du covid19, et l'absence d'un service d'orientation des stagiaires pour mieux comprendre le sujet étudié.

Ce travail nous a donné d'abord la chance d'approfondir notre savoir dans le domaine de la finance, ensuite l'éventualité d'avoir une idée sur le domaine professionnel. Ainsi, il nous a permis de compléter nos acquis théoriques par une expérience pratique.

Enfin, il est clair que l'étude détaillée des projets occupe une place très importante dans la politique générale de chaque entreprise.



# ***Bibliographies***

### Ouvrage

- ALAIN.B, ANTOINE.C, CHRISTINE. D, Anne-M.D, dictionnaire des sciences économiques, impre BROCHAGE, France, 2007.
- Alain Rivet, Gestion financière, « Analyse et politique financière de l'entreprise », Edition Ellipses Marketing S.A, Paris, 2003.
- ARMAND D ET all, « Manuel de gestion », volume 2, 2<sup>ème</sup> ED ELLIPSES, 2004, P643.
- Bancel.F, Richard.A « Les choix d'investissement », édition Economica, Paris, 1995.
- BARREAU. J et DELHAYE, Gestion Financière, manuel et application, Edition Dunod, 2001.
- BOUGHABA, A « Analyse et Evaluation des projets ». BERTI. Edition Alger, 2005.
- BRIDIER M et MICHAÏLOF S, « Guide pratique d'analyse des projets », Edition Economica, Paris, 1987.
- CONSO.P et HAMICI.F, « Gestion financière de l'entreprise », 10<sup>ème</sup> édition DUNOD, Belgique.
- Echaude maison (C.D), « Dictionnaire d'économie et des sciences sociales », Edition Nathan, Paris, 1993.
- EDICHOFFER J.R « Précis de gestion de l'entreprise », Edition Nathan, Paris, 1996.
- Eric berr, MACROECONOMIE, Edition DUNOD, Paris, 2019.
- Farouk Hémici et Mira Bounab, Technique de gestion, (cours et applications), Edition DUNOD, France, 2016.
- Frédéric POULON, « Economie générale », Edition DUNOD, 2015.
- F-X. Simon MARTINET, « préparer et défendre un projet d'investissement », Edition DUNOD, Paris, 2005.
- Gérard CHARREAUX, Finance d'entreprise, 3<sup>ème</sup> édition, 2004.
- GRANDGUILLOT B et F, « Comptabilité générale », Edition GUALINO, 14<sup>ème</sup> édition, Paris, 2014-2015.
- HAMDI.K « ANALYSE DES PROJETS ET LEUR FINANCEMENT», Edition Es-Salem, Alger, 2000.
- Hervé. HUTIN, Toute la finance d'entreprise, Edition d'organisation, 3<sup>ème</sup> Edition, France, 2004.
- Hubert de la Bruslerie, « Analyse financière, évaluation, diagnostic », 5<sup>ème</sup> Edition, 2014.

- Isabelle CALME, Jordan HAMELIN, Jean-Philippe Lafontaine, Sylvie DUCROUX, Fabien GERBAUD, « Introduction à la gestion », 3<sup>ème</sup> édition, 2013.
- JACKY Koehl, « Les choix d'investissement », Edition Paris 2003.
- Jean BARREAU et Jacqueline DELAHAYE, Gestion financière « Manuel et Applications », Edition DUNOD, Paris, 2001.
- Joseph ANTOINE, Marie-Claire Capiou-HUART, Dictionnaire des marchés financiers, EDITION Paris, Belgique, bruxelle, 2015.
- LASARAY « évaluation et financement de projet », édition distribution el dar el Outhmania, 2007.
- LENDREVIE\_Lévy, « Mercator », Edition DUNOD, Paris, 2012.
- Michel Chevalier, Pierre-Louis Dubois, « Les 100 mots du marketing », édition Presses Universitaires de Franca, Paris, 2009.
- Nathalie MOURGUES, le choix des investissements dans l'entreprise, Edition Economica, Paris, 1994.
- Nathalie TRAVEDET-POPIOLEK, guide de choix d'investissement, « préparer le choix sélectionner l'investissement financer le projet », Edition d'organisation, Paris, 2006.
- Octave JOKUNG NGUENA, « Mathématique et Gestion financière », 2004.
- ORSONI J ET HELFER J, « Marketing », Edition VUIBERT, 10<sup>ème</sup> édition, Paris, 2007.
- PATRICK PIGET, Gestion financière de l'entreprise, Edition Economica, Paris, 2005.
- Philippe NARASSIGUIN, « Monnaie, Banques et banque centrales dans la zone euro », Edition : De Boeck supérieur, 2004.
- Robert HOUDAYER, « Evaluation financière des projets, ingénierie de projets et décision d'investissement » 2<sup>ème</sup> Edition ECONOMICA, France, 1999.
- Vincent DRECQ, « Pratique de management de projet », Edition DUNOD, 2017.

### Sites internet

- Site internet : <https://www.coursehero.com>, consultée le 10/07/2020 à 22 :04.
- Site internet, [www.michel-garrabe.com](http://www.michel-garrabe.com) »PDF, consulté 06/07/2020 à 22 :23.

# Tables des matières

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

**Introduction générale .....1**

**Chapitre I : Cadre théorique sur l'investissement .....4**

**Section 01 : Notion fondamentales liées à l'investissement et au projet d'investissement**

1. Définition de l'investissement .....4

1.1.Selon la vision économique .....4

1.2.Selon la vision comptable .....5

1.3.Selon la vision financière .....5

1.4.Selon les gestionnaires .....5

2. Définition d'un projet.....5

3. Définition d'un projet d'investissement .....5

3.1.Lees typologies d''investissement.....5

3.1.1. Selon leurs objectifs .....6

3.1.1.1.Les investissements de remplacements .....6

3.1.1.2.Les investissements d'innovation (diversification).....6

3.1.1.3.Les investissements des capacités .....6

3.1.1.4.Les investissements de productivité .....6

3.1.2. Selon leur nature comptable .....6

3.1.2.1.Les investissements incorporels .....7

3.1.2.2.Les investissements corporels .....7

3.1.2.3.Les investissements financiers .....7

3.1.3. Selon le niveau de dépendance du projet avec d'autres projets.....8

3.1.3.1.Les projets complémentaires.....8

3.1.3.2.Les projets concurrents .....8

3.1.3.3.Les projets indépendantes .....9

3.1.3.4.Les projets incompatibles .....9

4. Les caractéristiques d'un projet d'investissement .....	9
4.1.Le capital investi.....	9
4.2.La durée du vie .....	9
4.3.La valeur résiduelle .....	10
4.4.Les flux de trésorerie générés par le projet .....	10
5. La notion d'amortissement .....	10
5.1.Définition de l'amortissement.....	10
5.2.Les différents modes d'amortissement .....	10
➤ L'amortissement constant (linéaires) .....	11
➤ L'amortissement dégressif.....	11
➤ L'amortissement dérogatoire .....	12
6. Les objectifs d'un projet d'investissement.....	12
➤ Les objectifs stratégiques .....	12
➤ Les objectifs opérationnels .....	12

## **Section 02 : Modalités de financement des investissements .....13**

1. Le financement par fonds propres .....	13
1.1.L'autofinancement.....	13
➤ La méthode soustractive.....	14
➤ La méthode additive .....	15
1.2.L'augmentation de capital.....	16
➤ L'augmentation de capital en numéraire .....	16
➤ L'augmentation de capital par conversion de créances.....	16
➤ L'augmentation de capital par incorporation de réserves .....	17
1.3.La cession d'éléments d'actifs .....	17
2. Financement par quasi-fonds propres .....	18
2.1.Les prêts participatifs.....	18
2.2.Les avances en compte courant.....	18
2.3.Les titres participatifs .....	18
2.4.Les subventions .....	18
3. Financement étranger (Endettement).....	19

3.1 Financement par les établissements financiers.....	19
3.2. Financement par crédit-bail (le leasing).....	19
3.3. Emprunts obligataires.....	19
3.4. Crédit commercial inter-entreprises (CCI).....	20
<b>Section 03 : Risques et décision d'investissement.....</b>	<b>20</b>
1. Les risques liés aux investissements.....	20
1.1.Définition du risque.....	20
1.2.Typologie de risque.....	20
➤ Risques liés aux investissements.....	20
➤ Les risques d'approvisionnement.....	20
➤ Les risques liés à l'inflation.....	21
➤ Le risque d'exploitation.....	21
➤ Les risques financiers et de trésorerie.....	21
➤ Les risques de marché.....	21
➤ Le risque de pays.....	21
2. La décision d'investissement.....	22
2.1.Définition.....	22
2.2.Catégories de décision d'investissement.....	22
2.2.1. Selon leurs niveaux.....	23
2.2.2. Selon leurs échéanciers.....	23
2.2.3. Selon leur degré de risque.....	23
2.3.Les étapes de la décision d'investissement.....	24
2.3.1. La phase de conception du projet.....	24
2.3.2. La phase de l'étude.....	24
2.3.3. La phase d'évaluation.....	25
2.3.4. La phase de décision.....	25
2.3.5. La phase d'exécution.....	25
2.3.6. La phase de contrôle.....	26
2.4.L'importance et la complexité de la décision.....	26
2.4.1. Importance de l'investissement.....	26
2.4.2. La complexité de la décision d'investir.....	26
<b>Chapitre II : Evaluation d'un projet d'investissement.....</b>	<b>27</b>

<b>Section 01 : l'étude technico-économique d'un projet d'investissement .....</b>	<b>27</b>
1. Identification du projet.....	27
2. L'étude marketing et commerciale .....	27
2.1.L'étude de marché .....	28
2.2.L'étude commerciale .....	28
2.3.L'étude technique .....	29
<b>Section 02 : Méthodes d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement....</b>	<b>31</b>
1. Evaluation financière .....	31
1.1.Définition et objectif de l'évaluation financière .....	31
1.2.Les procédures d'évaluation financière .....	32
2. Evaluation économique.....	35
2.1. Définition et objectifs d'évaluation économique.....	35
2.2. Méthode d'évaluation économique .....	35
3. Distinction entre l'évaluation économique et l'évaluation financière .....	37
<b>Section 03 : Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement.....</b>	<b>37</b>
1. Les critères d'évaluation en avenir certain.....	37
1.1.Les critères atemporels (statique).....	37
1.1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM).....	37
1.1.2. Le délai de récupération simple (DRS) .....	39
1.2.Les critères temporels (dynamique) .....	39
1.2.1. la valeur actuelle nette (VAN) .....	40
1.2.2. le taux de rentabilité interne (TRI).....	41
1.2.3. Indice de profitabilité (IP) .....	43
1.2.4. le délai de récupération (DR).....	44
2. Les critères d'évaluation en avenir incertain .....	46
2.1. Évaluation des investissements en avenir probabilisable .....	46
2.1.1. Le modèle espérance variance .....	47
2.1.2. Critères intermédiaires.....	48
2.1.3. Les critères extrêmes .....	49
2.1.4. Autre critères.....	50
<b>Chapitre 03 : étude d'un cas pratique au niveau de l'entreprise CEVITAL .....</b>	<b>52</b>

**Section 01 : présentation de l'entreprise CEVITAL .....52**

1. C EVITAL agroalimentaire.....	52
2. Les valeurs de CEVITAL .....	53
3. Implantation de CEVITAL .....	54
4. Les activités du complexe agroalimentaire .....	54
5. L'environnement de CEVITAL .....	56
5.1.Les clients .....	56
5.2.Les concurrents .....	56
5.3.Les fournisseurs.....	57
5.4.Les produits.....	57
6. Missions et objectifs .....	57
7. Les divers départements de la direction générale.....	59

**Section 02 : Etude technico-économique du projet d'investissement 'transformation  
plastique P.E.T' .....62**

1. Identification du projet.....	62
1.1.Type de projet .....	62
1.2.Classification par objectif .....	63
1.3.Classification selon la nature .....	63
1.4.Classification selon le critère de risque .....	63
1.5.Les motifs de l'investissement .....	63
1.6.Les objectifs de l'investissement.....	63
2. Etude de marketing et commerciale .....	64
2.1.Etude de marché .....	64
2.2.L'étude commerciale .....	64

**Section 03 : Etude de la rentabilité du projet d'investissement .....65**

1. Les différents paramètres financiers relatifs .....	65
1.1.Le montant de l'investissement.....	66
1.2.Le mode de financement.....	66
1.3.La durée de vie du projet .....	66
1.4.Les tableaux d'amortissements .....	67



2. L'activité d'exploitation prévisionnelle annuelle.....	68
2.1.Calcul des chiffres d'affaires prévisionnels .....	69
2.2.Calcul des charges prévisionnelles .....	69
2.3.Calcul de la capacité d'autofinancement .....	70
2.4.Calcul du besoin de fond de roulement et ses variations .....	72
2.5.Calcul des cash-flows .....	72
3. Application des critères de choix d'investissement.....	74
3.1.Calcul des critères statique.....	75
3.2.Calcul des critères dynamique .....	76
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>81</b>

## **Références bibliographiques**

## **Annexes**

# *Annexes*

# Projet d'extension

- Etude technico-économique
- Bilan prévisionnel sur 5 ans (Actifs et passifs)
- Tableau de résultats sur 5 ans
- Tableau d'étude de la rentabilité
- Tableau d'amortissement

## Promoteur :

### **I. Présentation du promoteur**

- Raison sociale : SPA CEVITAL
- Adresse de siège social : Nouveau qui, port de Bejaia -06000 –
- Forme juridique : SPA
- Capital social : 68 760 000 000 DA

### **II. Présentation générale du projet**

- Identification du projet : **usine de transformation de plastique P.E.T**
- Branche d'activité : **Plastique**
- Localisation implantation : **commune OUED GHIR Wilaya de BEJAIA**
- Nature de l'investissement : **transformation plastique PET**

1. **Descriptions des prestations** :.....

2. **Marché visé** :.....**Local**.....

3. **Disponibilité et utilité** :.....

4. **Equipements de production** : Les équipements seront acquis à l'état neuf.

**a. Protection de l'environnement** : Ce projet respecte l'environnement dans tous ses aspects.

**b. Impact du projet** : le projet contribuera sans aucun doute à la croissance de l'entreprise, et par ricochet, le développement de la région ainsi que la résorption partielle du chômage.

5. **Avantages souhaités** :

**a. Terrain d'assiette du projet**

Le pare industriel sera constitué de six zones de différents, la zone N°05 assiette de terrain d'une superficie de 43 000 M<sup>2</sup>.

**b. Concours bancaire :**

Fonds propre de l'entreprise

**6. Equipements de production**

**a. Equipements à importer**

Désignation	Devises	Contrepartie en DA
EQUIPEMENT INDUSTRIEL « FABRICATION DE PREFORMES »	<b>20 315 371.96</b>	<b>2 100 000 000.00</b>
EQUIPEMENT INDUSTRIEL « BOUCHONS ET POIGNEES »		
PRESSES INJECTON HYPET		
MOULES		
<b>Total</b>	<b>20 315 371.96</b>	<b>2 100 000 000.00</b>

Cours des devises au 12/03/2013

**1 euro= 103.37 DA**

**b. Equipement locaux à acquérir (Neuf) :**

Nombre	Désignation	Montant HT
<b>01 LOT</b>	<b>Lot d'équipements</b>	<b>900 000 000.00</b>
<b>Total en HT</b>		<b>900 000 000.00</b>

**Récapitulation générale des équipements**

- Equipements à importer :           2100 000 000.00
- Equipements locaux à acquérir :   900 000 000.00

**7. Cout et financement du projet**

**a. Coût du projet :**

Rubriques	Devises	Dinar	Total dinar
Usine clé en main Transformation plastique P.E.T	20 315 371.96	3 000 000 000.00	3 000 000 000.00
<b>Total</b>	<b>20 315 371.96</b>	<b>3 000 000 000.00</b>	<b>3 000 000 000.00</b>

**b. Financement du projet**

- <b><u>Apport du promoteur en nature :</u></b>		DA
- <b><u>Apport du promoteur en numéraire :</u></b>	3 000 000 000.00	DA
- <b><u>Concours bancaire :</u></b>		DA
- <b><u>Total :</u></b>	3 000 000 000.00	DA

**8. Charges prévisionnelles d'exploitation**

**a. Matières et fournitures consommées**

1<sup>ère</sup> Année

DESIGNATION	MONTANT
Matières et fournitures Consommées	6 160 000 000 DA

**b. Services**

1<sup>ère</sup> Année

DESIGNATION	MONTANT
Services	400 000 000 DA

**c. Frais du personnel**

1<sup>ère</sup> Année

DESIGNATION	MONTANT
Frais du personnel	6 774 320.00 DA

**Masse salariale annuelle**

<b>Cadres supérieurs :</b>	<b>197 104.00</b>	<b>DA</b>
<b>Techniciens supérieurs :</b>	<b>396 556.00</b>	<b>DA</b>
<b>Agents de maîtrise :</b>	<b>541 310.00</b>	<b>DA</b>
<b>Ouvriers qualifiés :</b>	<b>2 748 240.00</b>	<b>DA</b>
<b>Ouvriers spécialisés :</b>	<b>2 204 050.00</b>	<b>DA</b>
<b>Employés d'administration :</b>	<b>687 060.00</b>	<b>DA</b>

**d. Impôts et taxes**

**1<sup>ère</sup> Année**

<b>DESIGNATION</b>	<b>MONTANT</b>
<b>Impôts et taxes</b>	<b>2 189 600 000.00 DA</b>

**e. Frais financiers**

**1<sup>ère</sup> Année**

<b>DESIGNATION</b>	<b>MONTANT</b>
<b>Agios bancaires</b>	<b>6 800 000 DA</b>

**f. Frais divers**

**1<sup>ère</sup> Année**

<b>DESIGNATION</b>	<b>MONTANT</b>
<b>Frais divers</b>	<b>308 000 000 DA</b>

**g. Tableau des amortissements**

Désignation	Taux	Dotation aux amortissements								
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
	10%	300 000 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000
<b>Totaux</b>										

**9. Chiffre d'affaires prévisionnel**

**8 000 000 000.00 DA**

**Capacité de production 3 200 000 U / Mois**

**a. Caractéristiques de la production**

**Liste des différentes productions :**

**1** Préformes

**2** Bouchons

**3** Poignets

**4** Barquettes

**5** Couvercles

**6** Palettes

**7**

**8**

**ACTIF PREVISIONNEL**

<b>Intitulé</b>	<b>Prévisions</b>				
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
Immobilisations					
Terrains					
Bâtiments	900 000 000	2 145 000 000	2 190 000 000	2 235 000 000	2 280 000 000
Matériel de transport					
Installation techniques	2 100 000 000	945 000 000	990 000 000	1 035 000 000	1 080 000 000
Immobilisations corporelles					
Autre équipements					
Mobilier de bureau					
Amortissement					
<b>Stocks</b>					
Stocks de matières et fournitures					
<b>Créances</b>					
Créances et emplois assimilés					
Disponibilités					
<b>Totaux</b>	<b>3 000 000 000</b>	<b>3 180 000 000</b>	<b>3 270 000 000</b>	<b>3 270 000 000</b>	<b>3 360 000 000</b>



### **PASSIF PREVISIONNEL**

<b><u>Intitulé</u></b>	<b>Prévisions</b>				
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>Fonds propres</b>					
Fonds propres	3 000 000 000	3 090 000 000	3 180 000 000	3 270 000 000	3 360 000 000
Résultat en instance					
Dettes					
Crédit bancaire					
Emprunt/dettes financières					
Impôts					
Autres dettes					
Fournisseurs					
<b>Totaux</b>	<b>3 000 000 000</b>	<b>3 090 000 000</b>	<b>3 180 000 000</b>	<b>3 270 000 000</b>	<b>3 360 000 000</b>

### **TABLEAU DES RESULTATS PREVISIONNEL**

<b><u>Intitulé</u></b>	<b>Prévisions</b>				
	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>
<b>Marchandise vendues</b>					
<b>Marchandises consommées</b>					
<b>Marge brute</b>					
<b>Production vendue</b>	8 000 000 000	8 400 000 000	8 800 000 000	9 200 000 000	9 600 000 000
<b>Prestations fournies</b>					

<b>Matières et fournitures consommées</b>	6 160 000 000	6 468 000 000	6 776 000 000	7 084 000 000	7 392 000 000
<b>Services</b>	400 000 000	420 000 000	440 000 000	460 000 000	480 000 000
<b>Loyers</b>					
<b>Valeur ajoutée</b>	<b>1 440 000 000</b>	<b>1 512 000 000</b>	<b>1 584 000 000</b>	<b>1 656 000 000</b>	<b>1 728 000 000</b>
<b>Frais du personnel</b>	6 774 320.00	7 113 036.00	7 451 752.00	7 790 468.00	8 129 184.00
<b>Taxe sur l'activité professionnelle</b>					
<b>Frais financiers</b>	6 800 000	7 140 000	7 480 000	7 820 000	8 160 000
<b>Frais divers</b>	308 000 000	323 400 000	338 800 000	354 200 000	369 600 000
<b>Dotations aux amortissements</b>	300 000 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>818 425 680</b>	<b>874 346 964</b>	<b>930 268 248</b>	<b>986 189 532</b>	<b>1 042 110 816</b>
<b>Résultat brute d'exploitation</b>	818 425 680	874 346 964	930 268 248	986 189 532	1 042 110 816

### ETUDE DE RENTABILITE

<b>Désignation</b>	<b>1<sup>e</sup> année</b>	<b>2<sup>e</sup> année</b>	<b>3<sup>e</sup> année</b>	<b>4<sup>e</sup> année</b>	<b>5<sup>e</sup> année</b>
<b>Résultat de l'exercice</b>	818 425 680	874 346 964	930 268 248	986 189 532	1 042 110 816
<b>Dotations aux amortissements</b>	300 000 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000
<b>Cash-flow annuel</b>	1 118 425 680	1 174 346 964	1 230 268 248	1 286 189 532	1 342 110 816
<b>Cash-flows cumulés</b>	1 118 425 680	2 292 772 644	3 523 040 892	4 809 230 424	6 151 341 240

## **Résumé**

L'investissement est considéré comme l'essence de l'activité économique et la clé de la croissance durable de l'entreprise.

Investir implique la présence du risque, pour cela il est nécessaire pour chaque entreprise d'évaluer ses investissements afin de pouvoir sélectionner le projet qui lui apportera le maximum de profits et dont le taux de risque le plus réduit.

Ce travail de recherche porte fondamentalement sur l'évaluation des projets d'investissements, il met en évidence les différents modes de financements sollicités par les entreprises ; le processus décisionnel ; ainsi que les différentes méthodes et critères de choix des projets.

Le stage pratique effectué au niveau de CEVITAL nous a permis d'appliquer les critères d'évaluation sur le projet Usine de transformation de plastique, et selon les résultats obtenus, on a confirmé l'opportunité d'investir dans ce dernier.

**Mots clés : Projet, investissement, financement, décision, évaluation, rentabilité, critères de choix d'investissement.**

## **Abstract**

Investment is considered as the bases of the economic activity and the key of the company's growth.

Investing implies the presence of a risk, that's why it is necessary for each company to evaluate its investments in order to be able to select the project which will bring the maximum of profits with the lowest risk rate.

This research work is fundamentally about the evaluation of investment projects, it highlights the different modes of financing requested by companies; the decisive process, as well as the different methods and criteria for choosing projects.

The practical internship carried out at CEVITAL allowed us to apply the evaluation criteria on the plastic processing plant project, and according to the results obtained, we confirmed the opportunity to invest in it latter.

**Key Word: Project, investment, financing, decision, evaluation, profitability, investment choice criteria.**