

Université Abderrahmane Mira, Bejaïa



جامعة بجاية  
Tasdawit n Bgayet  
Université de Béjaïa

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de  
Gestion

Département des Sciences de Gestion

## *Mémoire fin de cycle*

*En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences de Gestion*

*Option : Finance D'entreprise*

# *Thème*

Evaluation financière d'un projet d'investissement

*Cas pratique : SPA DANONE DJURDJURA ALGERIE*

**Réalisé par :**

Faci Ahmed Amine

Achouri Nacer

**jury :**

*promotrice* : Traki Dalila

*président* : Krai Hocine

*Examineur*: Mouri Md ouali

*Promotion : 2019*

# *REMERCIEMENTS*

*Avant tout, nous tenons à remercier le dieu qui nous a donné le courage pour terminer ce modeste travail.*

*Ainsi nous tenons à remercier chaleureusement et respectivement tout ce qui ont contribué de pré ou de loin à la réalisation de ce modeste mémoire de fin de cycle, a savoir notre promotrice Mme « Traki ».*

*Nos gratitudes remerciements vont également à monsieur « ouahnia » pour son accueil et son aide au niveau de la SPA « DDA ».*

*Nous tenons à remercier tout les enseignants qui nous ont suivis durant tout au long de notre cursus*

# DEDICACES

*Je dédie ce modeste travail :*

*A mes chers parents qui ont fait beaucoup de sacrifice pour m'aider tout au long de ma vie et surtout durant mes études, ainsi à mes chers frères « Hakim, Allaoua, Madjid et Aziz », pour leurs aides et conseils.*

*A ma chère sœur « Lynda » et son mari « Meziani Nacer ».*

*A ma chère sœur « Yamina » et son mari « Boubkeur Kamal ».*

*Je le dédie également à tout mes amis « Jugo, Massi, Bahia, Yanis, Amine, Yacine, Zahir, Karima, Nora et Sonia » qui m'ont donné énormément de courage et d'aide pour que je puisse réaliser ce modeste travail.*

*Je tiens à remercier ma précieuse famille « Achouri » et la famille de mon binôme « Faci ».*

*Nacer*

# DEDICACES

*Je dédie ce modeste travail à :*

*A mes parents .Aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de l'amour Dont ils ne cessent de me combler. Que dieu leur procure bonne santé et longue vie.*

*A celui que j'aime beaucoup et qui m'a soutenue tout au long de ce projet : A mes sœurs, A toute ma famille, et mes amis, A mon binôme Nacer et toute la famille Achourí. Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce projet soit possible, je vous dis merci.*

*Ahmed Amine*

---

---

## Sommaire

<b>La liste des abréviations .....</b>	<b>I</b>
<b>La liste des figures .....</b>	<b>II</b>
<b>La liste des tableaux .....</b>	<b>III</b>
<b>Introduction générale.....</b>	<b>01</b>
<b>Chapitre I : concept généraux sur les projets d'investissement.....</b>	<b>05</b>
<b>Section 01 : les concepts lié à l'investissement.....</b>	<b>05</b>
<b>Section 02 : le projet d'investissement et ses éléments de base .....</b>	<b>16</b>
<b>Section 03 : l'étude financière d'un projet d'investissement .....</b>	<b>23</b>
<b>Chapitre II : méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement.....</b>	<b>36</b>
<b>Section 01 : méthode d'évaluation à l'avenir certain.....</b>	<b>36</b>
<b>Section 02 : méthode d'évaluation sous risques.....</b>	<b>47</b>
<b>Section 03 : méthode d'évaluation sous incertitude.....</b>	<b>52</b>
<b>Chapitre III : étude du cas de l'entreprise de la SPA DDA.....</b>	<b>60</b>
<b>Section 01 : présentation général de l'organisme d'accueil.....</b>	<b>60</b>
<b>Section 02 : l'étude détaillée du projet d'investissement.....</b>	<b>70</b>
<b>Section 03 : l'évaluation du projet d'investissement.....</b>	<b>83</b>
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>89</b>
<b>Références bibliographique.....</b>	<b>91</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>V</b>

La liste des abréviations

<b>Abréviation</b>	<b>Signification</b>
<b>APCE</b>	Agence pour la création de l'entreprise
<b>BFR</b>	Besoin en Fonds de Roulement
<b>CAF</b>	Capacité d'Autofinancement
<b>CAN</b>	Chiffre d'Affaires Nets
<b>CAR</b>	Capital Autorisation Request
<b>CCA</b>	Comptes Courants Associés
<b>CF</b>	Cout de Fabrication
<b>CF</b>	Cash-flows
<b>CFA</b>	Cash-flows Actualisés
<b>CL</b>	Cout de Logistique
<b>CM</b>	Cout de Matériel
<b>CMCC</b>	Crédit de Mobilisation des Créances Commerciales
<b>CNP</b>	Contribution Nette aux Produits
<b>CO</b>	Contribution aux Opérations
<b>CV</b>	Coefficient de Variation
<b>DA</b>	Dinard Algérien
<b>DDA</b>	Danone Djurdjura Algerie
<b>DRA</b>	Délai de Récupération Actualisé
<b>DRCI</b>	Délai de Récupération du Capital Investie
<b>DRS</b>	Délai de Récupération Simple
<b>EVAN</b>	Espérance de la Valeur Actuelle Nette
<b>FCPI</b>	Fonds Communs de Placement à l'Innovation
<b>FCPR</b>	Fonds Communs de Placement à Risque
<b>FCR</b>	Fonds de Capital Risque
<b>FIP</b>	Fonds d'Investissement de Proximité
<b>FNT</b>	Flux Net de Trésorerie
<b>FP</b>	Fonds Propres
<b>HRBP</b>	Human Ressources Busnes Partner
<b>I<sub>0</sub></b>	Investissement Initial
<b>IBS</b>	Impôt sur le Bénéfice des Sociétés
<b>IP</b>	Indice de Profitabilité
<b>LCR</b>	Lettre de Change Relevé
<b>MCM</b>	Marge sur Cout de Matériel
<b>MEDAF</b>	Modèle d'Evaluation des Actifs Financiers
<b>N</b>	La Durée de Vie de l'Investissement
<b>OBSA</b>	Obligation à Bons de Souscription d'Actions
<b>OCA</b>	Obligation Convertible en Action
<b>OCB</b>	Organisme de Crédit Bail
<b>OPCVM</b>	Organismes de placements collectifs en valeurs mobilières
<b>OPE</b>	Offre à Prix Fermé

## La liste des abréviations

---

<b>OPM</b>	Offre à Prix Minimal
<b>OPO</b>	Offre à Prix Ouvert
<b>ORA</b>	Obligation Remboursable en Action
<b>PLF</b>	Produit Laitier Frais
<b>PME</b>	Petite et Moyen Entreprise
<b>ROP</b>	Résultat Opérationnel
<b>SBSN</b>	Société Boussois Souchon Neuversel
<b>SCR</b>	Société spécialisé dans le Capital Risque
<b>SPA DDA</b>	Société Par Action Danone Djurdjura Algérie
<b>TRM</b>	Taux de Rentabilité Moyen
<b>TRI</b>	Taux de Rentabilité Interne
<b>TVA</b>	Taxe sur la Valeur Ajoutée
<b>VAN</b>	Valeur Actuelle Nette
<b>VR</b>	Valeur Résiduelle
<b>UM</b>	Unité Monétaire

**La liste des figures**

<b>N° des figures</b>	<b>Titres des figures</b>	<b>Page</b>
<b>01</b>	les types d'investissement du point de vue comptable	<b>07</b>
<b>02</b>	les types de projet d'investissement	<b>23</b>
<b>03</b>	la relation entre la VAN et le TRI	<b>41</b>
<b>04</b>	le taux d'indifférence	<b>42</b>
<b>05</b>	arbre de décision associé au critère de Wald (Maximin)	<b>53</b>
<b>06</b>	arbre de décision associé au critère de Wald (Maximax)	<b>54</b>
<b>07</b>	arbre de décision associé au critère de Savage (Minimax)	<b>56</b>
<b>08</b>	arbre de décision associé au critère de Laplace	<b>57</b>
<b>09</b>	organigramme de Danone Djurdjura Algérie	<b>66</b>
<b>10</b>	l'évolution du chiffre d'affaire net prévisionnel	<b>75</b>
<b>11</b>	l'évolution du résultat net prévisionnel	<b>81</b>
<b>12</b>	l'évolution de la capacité d'autofinancement	<b>82</b>
<b>13</b>	l'évolution des cash-flows actualisés	<b>83</b>

**La liste des tableaux**

<b>N° des tableaux</b>	<b>Titre des tableaux</b>	<b>Page</b>
<b>01</b>	l'estimation des profits des investissements selon l'état du marché	<b>53</b>
<b>02</b>	matrice des résultats	<b>55</b>
<b>03</b>	matrice des regrets	<b>56</b>
<b>04</b>	matrice de Laplace	<b>57</b>
<b>05</b>	matrice d'Hurwitz	<b>58</b>
<b>06</b>	volume additionnel	<b>71</b>
<b>07</b>	le cout global du projet d'investissement	<b>73</b>
<b>08</b>	le mode de financement du projet d'investissement	<b>74</b>
<b>09</b>	l'évolution du chiffre d'affaire net prévisionnel	<b>74</b>
<b>10</b>	détermination du cout de matériel	<b>75</b>
<b>11</b>	prévision de la marge sur cout de matériel	<b>76</b>
<b>12</b>	l'estimation de l'amortissement prévisionnelle	<b>76</b>
<b>13</b>	prévision des couts de fabrication	<b>77</b>
<b>14</b>	prévision des couts de logistique	<b>78</b>
<b>15</b>	prévision des contributions aux opérations	<b>79</b>
<b>16</b>	prévision des contributions nettes aux produits	<b>78</b>
<b>17</b>	prévision du résultat opérationnel	<b>79</b>
<b>18</b>	prévision des impôts et taxes	<b>80</b>
<b>19</b>	estimation du résultat net du projet d'investissement	<b>80</b>
<b>20</b>	détermination de la CAF	<b>81</b>
<b>21</b>	détermination des cash-flows actualisés nets	<b>82</b>
<b>22</b>	les valeurs des cash-flows actualisés	<b>82</b>
<b>23</b>	détermination de TRI	<b>86</b>

---

# **Introduction générale**

---

Les projets d'investissement jouent un rôle dans la réalisation du développement, en tant que bon moyen d'exploiter les capacités humaines, naturelles et financières, et constituent la meilleure solution à de nombreux problèmes, crises économiques, auxquels sont confrontés des individus et des institutions, Le gouvernement algérien cherche à réformer le système bancaire afin de le développer et faire face à l'évolution de l'économie en créant de nouvelles institutions financières telles que l'Agence nationale pour l'aide à l'emploi des jeunes. Le Fonds national pour l'élimination du chômage et d'autres institutions qui visent à encourager les investissements ouvrent les portes de l'opération et contribuent ainsi au financement de projets d'investissement, en plus des banques, et réduisent le poids des emprunts.

L'aspect du projet d'investissement est le plus important, le plus sérieux et le plus sensible et a affecté l'ensemble de son activité, à savoir l'évaluation financière du projet d'investissement, où le sujet suscite un vif intérêt, en particulier dans la période récente, pour plusieurs raisons, notamment: Cela nécessite des études spécialisées analysant tous les aspects du projet en termes de production, de marketing et de rentabilité privée, fournissant des informations suffisantes pour juger de sa faisabilité à un stade avancé et respectant de plus en plus le principe de l'économie de marché, la concurrence entre les projets à apprendre à vous connaître une plus grande capacité à faire face à la concurrence, en plus du degré croissant d'étapes de progrès économique et le développement des projets les plus rentables deviennent moins évidentes, et doivent donc être des études détaillées et des méthodes scientifiques permettent de clarifier tous les aspects économiques et techniques qui leur sont liées.

Sur cette base, le processus d'évaluation et de sélection des projets d'investissement nécessite une décision d'investissement rationnelle, fondée rationnellement sur le choix de la meilleure alternative offrant le meilleur rendement, basée sur un ensemble d'études et de méthodes scientifiques.

### **1- Problématique:**

Les diverses institutions étant confrontées à des problèmes d'environnement économique, l'un des plus importants étant peut-être l'évaluation des projets d'investissement en fonction de leurs possibilités financières et de l'abondance des offres d'emploi proposées, ce qui risque de compliquer davantage cette décision. Cependant, si ces décisions sont caractérisées par le caractère aléatoire et ne s'appuient pas sur ces études, elles aboutiront nécessairement à l'échec des décisions et aux conséquences de l'émergence de projets échoués et réalisables sur le plan économique, et montreront le manque d'études et d'évaluation des

projets à créer. Ou encore, l'expansion d'autres projets existants, par ignorance ou délibérément, est une grave erreur qui entraîne un gaspillage de ressources et une mauvaise utilisation. Sur cette base, la problématique d'étude est la suivante :

### *Comment se présente l'évaluation financière des projets d'investissement au sein de l'entreprise Danone Djurdjura ?*

Afin de comprendre les différents aspects de ce problème, nous devons aborder les sous-questions auxquelles nous essaierons de répondre à travers ce sujet:

- Quel est le projet d'investissement? Quels sont ses éléments les plus importants?
- Quel est le sens du processus d'évaluation? Quelles sont les étapes les plus importantes?
- Quelles sont les méthodes qui peuvent être utilisées pour évaluer les projets d'investissement ?
- Comment se déroule l'évaluation financière des projets d'investissement dans une entreprise Danone Djurdjura Algerie?

### **2 - Les hypothèses:**

Pour résoudre la problématique de cette recherche, nous avons proposé les hypothèses suivantes:

- L'étude détaillée ( technique, marketing, commerciale et financière) est considérée comme un processus stratégique ayant un rôle important dans le processus d'évaluation et de connaissance de la validité du projet d'investissement.
- Le processus d'évaluation constitue un élément du succès ou de l'échec du projet d'investissement.
- L'évaluation et la sélection des projets d'investissement nécessitent l'intégration d'un éventail des indices, y compris des méthodes financières.

### **3 - Objectifs:**

L'importance de l'étude est d'identifier les étapes les plus importantes pour prendre ou adopter les décisions d'investissement appropriées, soit en abandonnant le projet proposé, soit en travaillant sur sa mise en œuvre. Nous allons donc identifier, grâce à cette recherche:

- Le concept d'investissement et la clarification de l'importance de la prise de décision en matière d'investissement.
- Le concept de projet d'investissement et d'identifier les éléments les plus importants.
- Les méthodes les plus fiables pour évaluer les projets d'investissement.

#### **4 - Motivation pour choisir le sujet:**

Nous avons choisi ce sujet pour plusieurs raisons, notamment :

- Associez le sujet à la spécialisation scientifique que nous étudions, en plus des tendances personnelles de ce sujet.
- L'échec de nombreux investissements en raison de la mauvaise performance de l'évaluation de toute étude sérieuse et de la conduite de projets sérieusement au niveau de nombreuses institutions nationales.

#### **5 - Difficultés d'étude:**

C'est dans la difficulté de trouver l'institution chargée de réaliser l'étude appliquée et il a été difficile d'obtenir les informations nécessaires et précises sur ce qui est nécessaire pour tout projet, ce qui nous a compliqué le traitement de l'étude appliquée.

#### **6- Méthodologie de l'étude:**

Dans ce sujet, nous avons utilisé l'approche descriptive basé sur une recherche documentaire et des ouvrages, des recherches sur internet et des mémoires, l'approche analytique Basé sur l'étude financière du projet d'investissement au sien de l'entreprise SPA DDA.

#### **7- Plan thématique:**

Pour étudier et traiter ce sujet, nous avons adopté un plan qui divise le sujet en trois chapitres, comprenant deux chapitres théoriques et un chapitre appliqué: Ainsi, dans le premier chapitre, nous avons abordé les concepts généraux sur les projets d'investissements, dans lesquels nous avons défini l'investissement et certains concepts y relatifs, puis nous avons expliqué le concept de projet d'investissement et ses éléments les plus importants. Nous avons ensuite évoqué l'étude de financement du projet d'investissement.

Le deuxième chapitre comprenait les méthodes d'évaluation du projet d'investissement et les diverses circonstances. Afin de clarifier l'aspect théorique, nous avons essayé de réaliser une étude appliquée.

C'est ce que nous avons fait dans le troisième chapitre de ce sujet. Nous nous sommes donc tournés vers une entreprise Danone Djurdjura Algérie, où nous avons abordé la présentation générale de la société et de ses diverses structures, puis nous sommes allés donner un aperçu de la réalité de l'industrie laitière et Yaourts, puis nous avons expliqué au travers de l'étude détaillée la nécessité d'un projet d'investissement, puis nous avons appliqué des méthodes pour évaluer le projet d'investissement dans l'entreprise .

---

**Chapitre I :**  
**Concepts généraux**  
**sur les projets**  
**d'investissement**

---

**Introduction :**

L'intérêt suscité par les projets d'investissement a considérablement augmenté malgré le peu de ressources financières ou matérielles consacrées à l'investissement et la volonté des pays de surmonter leurs retards.

Cependant, pour y parvenir, il faut une décision rationnelle basée sur le "processus d'évaluation des projets d'investissement". Réaliser ce processus de manière plus sérieuse et plus efficace nécessite l'identification de plusieurs variables et étapes successives à prendre en compte.

Pour en tirer parti, il est nécessaire de fournir toutes les informations et données nécessaires à l'identification des éléments de base du projet d'investissement, ce qui implique que les entrepreneurs doivent comprendre un certain nombre de choses avant de commencer tout projet d'investissement. : La première section est consacrée aux concepts liés à l'investissement. La deuxième sera réservée aux projets d'investissement et ses éléments de base. La troisième section est réservée à l'étude de financement du projet d'investissement.

**Section 01: Les concepts liés à l'investissement**

L'investissement a pris une place de choix en raison de son importance dans la vie économique, de sorte que nous puissions donner au concept d'investissement une mesure d'analyse et d'attention correspondant à sa valeur, nous renvoyons à la définition comme suit:

**1.1 Définition de l'investissement:**

Il y a eu beaucoup de définitions et de concepts liés à l'investissement, chez de nombreux économistes, mais ces définitions comportent de nombreuses similitudes dont on peut citer certaines:

L'investissement peut être défini comme : « une dépense qui est réalisée dans l'espoir d'en retirer un profit futur. Ce qui le distingue d'une simple charge est le fait que le profit espéré doit se réaliser sur plusieurs années et non sur un seul exercice».<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Taverdet et Popiolek N, "Guid du choix d'investissement ", Édition D'organisation, Paris, 2006, P.26.

Aussi, un investissement peut être défini comme " la volonté d'une personne de résister à un degré raisonnable d'incertitude quant aux résultats dans l'espoir d'obtenir un bénéfice approprié ".<sup>2</sup>

### **1.1.2 Concept financier d'investissement:**

L'investissement est défini d'un point de vue financier comme « C'est un ensemble dépenses générant sur une longue période des revenus (ou économies) tels que les remboursements de la dépense initiale sont assurés ». <sup>3</sup>

Ou « un investissement constitue toute dépense qui générera des revenus ou des économie sur une longue période et qui, par conséquent, "se remboursera" sur plusieurs années ». <sup>4</sup>

### **1.1.3 Le concept comptable de l'investissement:**

L'investissement d'un point de vue comptable est défini comme « L'investissement est constitué de 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>5</sup>

Il comprend les biens durables figurant au registre des immobilisations :

- Les immobilisations incorporelles (fonds propres, brevets,...) ;
- Les immobilisations corporelles (constructions, matériels techniques et outillage,...) ;
- Les immobilisations financières (titres de participations, prêts,...).

A cette définition restrictive, il faut ajouter d'autres formes d'investissements qui ne sont pas inscrits dans le haut du bilan :

- Les biens affectés à la production qui sont loués en crédit-bail mobilier ou immobilier,
- Certains investissements immatériels comme la formation du personnel, les recherches qui vont augmenter le potentiel futur de l'entreprise,
- Le besoin de financement de l'exploitation qui, au plan financier constitue un besoin permanent.

---

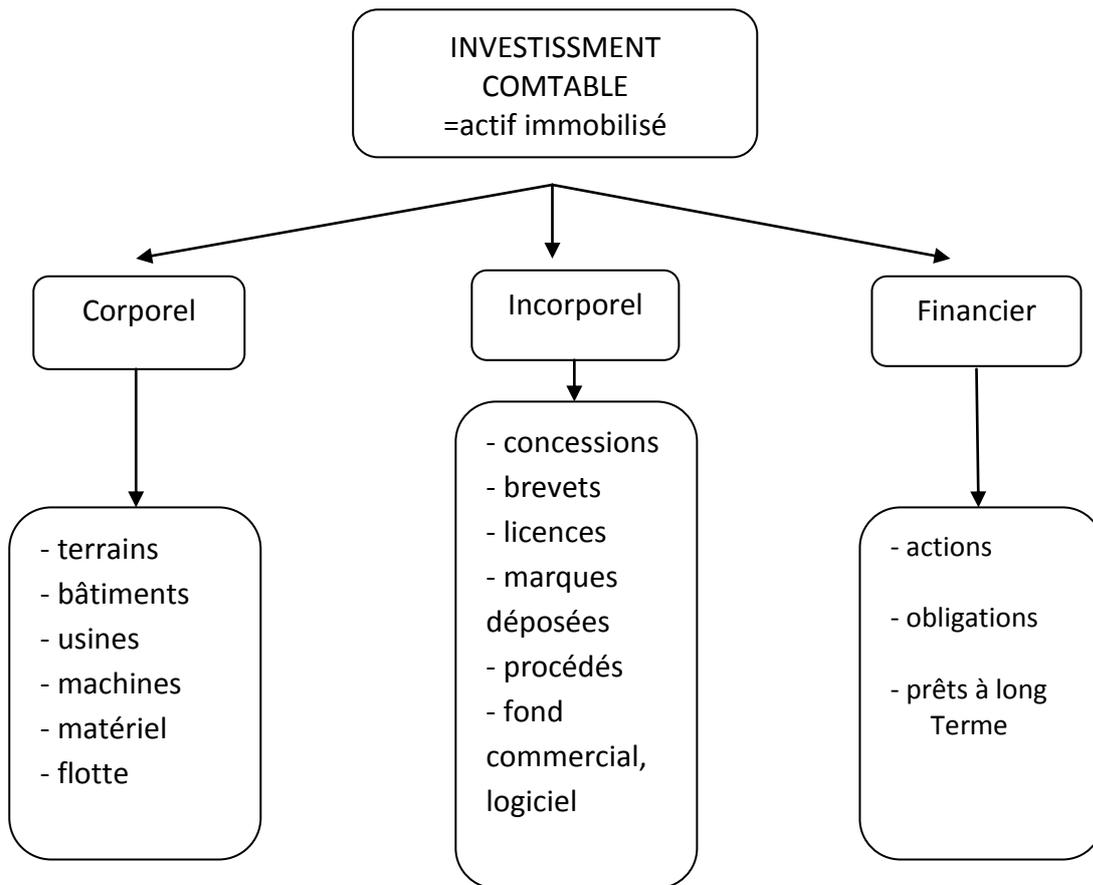
<sup>2</sup> N.Guedj, " Finance d'entreprise les règles du jeu ", Édition D'organisation , France, 1997, P. 273.

<sup>3</sup> Abdellah Boughaba, "Analyse et évaluation de projets ", Édition Berti, Alger, 2005, P 1.

<sup>4</sup> Margerin.J, Ausset.G, " Investissement et financement " , Édition Courcouse , 1990 , P 17.

<sup>5</sup> Boughaba.A , op.cit, P1.

Figures N° 01: Les types d'investissement du point de vue comptable



Source : Abdellah Boughaba, "Analyse et évaluation de projets ", Édition Berti, 2005, P 1.

Aussi « l'investissement représente l'acquisition ou la création d'un bien durable destiné à rester au moins un an sous la même forme. En comptabilité, l'investissement :<sup>6</sup>

\* augmente la valeur du patrimoine de l'entreprise (actif du bilan comptable) ;

\*fait l'objet d'un amortissement dont la durée et le taux sont fonction de sa nature (différents types d'investissements).

#### 1.1.4 Le concept économique d'investissement:

Il est connu comme « Tout sacrifice des ressources fait aujourd'hui, dans l'espoir d'obtenir dans le futur, des résultats, certes, étalés dans le temps mais d'un moment total

Supérieur à la dépense initiale ». <sup>7</sup>

<sup>6</sup> <https://www.l-expert-comptable.com/a/529709-qu-est-ce-qu-un-investissement.html> .

<sup>7</sup> Boughaba.A, op.cit, P1.

Dans cette définition, trois éléments de base doivent être pris en compte:

- la période de retour de l'investissement: la période ou la période de recouvrement des fonds investis par l'institution, soit à long terme, soit à court terme, en fonction de l'environnement entourant l'investissement.

- Rentabilité de l'investissement: dans ce cas, la décision d'investissement ne peut être prise que si l'institution ou le propriétaire de l'investissement indique, sur la base d'études précédentes, qu'il existe un revenu futur supérieur au coût initial de l'investissement, ce qui signifie qu'il y a rentabilité.

- Risque futur: le risque est l'une des caractéristiques les plus importantes de l'investissement, La décision de l'investisseur d'investir ne peut être prise avec précision que si les risques futurs sont estimés ou prédits.

Les économistes marquent ainsi le double caractéristique de l'investissement : l'échange d'une certitude contre une espérance et sa dimension inter temporelle. En pratique, ils définissent l'investissement comme un flux qui vient augmenter le stock du capital.<sup>8</sup>

## **1.2 La typologie d'investissement:**

De nombreuses classifications ont été proposées par différents auteurs, leurs intérêts n'est pas négligeable pour la pratique financière dans la mesure où elles permettent d'utiliser des procédures différentes plus ou moins simplifiées, suivant la catégorie de l'investissement.

Sans citer toutes les classifications, il apparaît cependant utile de donner les différents modes de classement les plus fréquents.<sup>9</sup>

### **1.2.1 Suivant leur nature :**

On peut distinguer :

- les investissements industriels et commerciaux sous la forme d'actifs physique ;
- les investissements financiers qui prennent la forme de titres de participation ou de prêts à long terme ;

---

<sup>8</sup> Emmanuel Djuatio, " Management des Projets technique d'évaluation : Analyse choix et planification ", Harmattan innova, Paris, France, 2004, P.18.

<sup>9</sup> Conso. P, Hemici.F, " Gestion financière de l'entreprise", 10<sup>eme</sup> Édition, Dunod, Paris, 2002, P 375.

- les investissements incorporels qui comprennent d'une part les acquisitions d'actifs incorporels (fonds de commerce, brevets...) et d'autre part les dépenses d'études, de recherche et de développement de formation. C'est la classification retenue par le plan comptable.

### **1.2.2 Suivant leur objectif :**

On peut distinguer :

- les investissements d'expansion dont l'objet est l'accroissement du potentiel de production et de distribution ;

-les investissements de renouvellement dont l'objet est le maintien du potentiel de l'entreprise ;

- les investissements de modernisation souvent confondus avec les précédents dont l'objet est l'amélioration de la productivité ;

- les investissements de prestige dont l'objet est l'image de marque de l'entreprise et dont les effets non mesurables ne peuvent être qu'indirects ;

- les investissements sociaux qui portent sur ce qu'il convient maintenant d'appeler « la qualité de la vie » dont les effets ne peuvent être directement mesurés ; cette rubrique tend actuellement à s'alourdir avec les investissements d'intérêt public et les investissements protection de l'environnement (antipollution...).<sup>10</sup>

### **1.2.3 La stratégie défensive :**

Dans un marché stable repose sur des investissements de renouvellement et de productivité sans augmentation notable de la capacité de production. Ces investissements sont généralement de faible montant en valeur absolue et se composent de matériels mobiles ou de machines outils. Mais si le marché est en croissance, la défense de la part de marché de l'entreprise conduit à une politique de type offensif.<sup>11</sup>

### **1.2.4 La stratégie offensif :**

Repose sur l'augmentation de la capacité de production sur le territoire national ou à l'étranger (délocalisation). L'intégration au marché mondial modifie la répartition des

---

<sup>10</sup> Conso. P, Hemici.F, op.cit, P 376.

<sup>11</sup> Idem, P 376.

capacités de production sur un espace plus large. La diversification par produit a les mêmes caractéristiques mais comporte la mise en œuvre d'une nouvelle technologie et par conséquent génère un niveau de risque plus élevé.<sup>12</sup>

### **1.3 Déterminants d'investissement:**

Les principaux facteurs d'investissement peuvent être résumés comme suit: <sup>13</sup>

- Taux d'intérêt: coût du capital investi, relation entre eux et volume des fonds investis relation inverse, l'augmentation du taux d'intérêt entraîne une réduction du volume des emprunts et une baisse de l'investissement.

En cas de baisse du taux d'intérêt, le volume d'emprunt augmente et, par conséquent, les investissements augmentent en raison de la réduction des coûts d'emprunt.

- L'adéquation marginale du capital: la productivité marginale du capital ou le rendement attendu d'un investissement d'une certaine somme d'argent.

La relation productive entre le capital et le capital investi est positive, car une productivité marginale plus élevée signifie des revenus élevés et donc un encouragement à l'investissement et une augmentation des fonds investis.

Lorsque la productivité marginale diminue, cela signifie des revenus inférieurs attendus de cet investissement et des fonds d'investissement inférieurs.

- Progrès scientifique et technologique: il conduit à l'émergence d'un nouveau type de machines avancées à forte capacité de production, ce qui incite le producteur ou l'investisseur à s'employer à remplacer les anciennes machines par des machines neuves, compte tenu de la concurrence qui règne sur le marché, en plus du développement dans le domaine de la recherche et de la technologie. L'évolution qui conduit à l'émergence de matériaux énergétiques ou de nouvelles sources d'énergie à la place des anciennes.

- Score de risque: La relation entre le degré de risque et l'investissement est une relation inverse, de sorte que plus le risque n'est grand, moins le montant de l'investissement est important, tandis que le contraire augmente le volume de l'investissement.

---

<sup>12</sup> Conso. P, Hemicci.F, op.cit, P 376.

<sup>13</sup> [jseco22.blog.lemonde.fr/files/2014/11/Les-determinants-de-linvestissement](https://jseco22.blog.lemonde.fr/files/2014/11/Les-determinants-de-linvestissement).

Il peut également s'agir d'une relation positive et il est nécessaire de fournir les garanties minimales prévues par les lois qui encouragent les investissements, en particulier dans les pays en développement, et ces risques peuvent être liés à la stabilité politique et à la stabilité économique de l'État, car elles conduisent à un risque faible. Encourageant ainsi les investissements.

En outre, il existe d'autres facteurs tels que la sensibilisation à l'épargne et aux investissements et la disponibilité de marchés financiers efficaces.

#### **1.4 La décision d'investissement:**

La décision d'investissement est une composante primordiale de la gestion d'une entreprise, dans la mesure où les choix d'aujourd'hui conditionneront ce qu'elle sera demain. Elle correspond ainsi à l'une des quatre grandes décisions auxquelles doit faire face l'entreprise, aux côtés des décisions de financement, de gestion de trésorerie et d'analyse financière.<sup>14</sup>

##### **1.4.1 Définition de la décision :**

La décision d'investir en général consiste à choisir une alternative parmi deux alternatives ou plus et à s'engager à la mettre en œuvre afin d'atteindre un objectif ou un ensemble d'objectifs sur une période donnée, à la lumière des données relatives à la fois à l'environnement interne et externe et aux ressources disponibles.<sup>15</sup>

##### **1.4.2 La procédure de décision :**

L'utilisation des critères d'évaluation financière doit s'inscrire dans une procédure rationnelle de préparation du plan d'investissement pour être efficace. En pratique la démarche est complexe car tous les investissements ne peuvent être soumis avec rigueur à un critère financier. On se trouvera souvent en présence d'un problème de choix qui ne repose pas sur la rentabilité intrinsèque de l'investissement, mais sur d'autres caractéristiques telles que :<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Beysül Aytac Cyrille Mandou préface de Pierre Batteau, " Investissement et financement de l'entreprise ", Édition de Boeck p 121.

<sup>15</sup> Vingent G, " Gestion de la production et des flux ", 3eme Édition, Economica, Paris, 2003, P.144.

<sup>16</sup> Conso. P, Hemicic.F, op.cit, P 395.

- la dimension de l'investissement ;
- sa localisation ;
- sa date de réalisation ;
- son niveau de risque.

**1.4.2.1 L'évaluation des projets :**

L'évaluation d'un projet consiste à rassembler toutes les données techniques et commerciales qui le caractérisent : capital investi, durée de vie, recettes nettes attendues, puis à mettre en œuvre les critères de sélection. Les travaux d'évaluation ne sont pas seulement financiers. Ils exigent la collaboration de plusieurs fonctions de l'entreprise. Le rôle de la fonction financière est de mettre en œuvre les critères de sélection.

On a ignoré volontairement jusqu'ici le problème posé par l'incertitude qui s'attache à toute prévision. On a supposé implicitement que l'on était dans le cadre d'une prévision parfaite (on dit encore prévision en univers certain). Or, il n'en est jamais ainsi, toute anticipation est soumise à l'incertitude. Le problème fondamental posé par l'investissement est celui de risque. S'il n'appartient pas au financier de traiter du risque inhérent à chaque projet, il doit en tenir compte dans sa décision. Les méthodes de mesures du risque ont considérablement progressé. On va examiner les principales techniques disponibles dont on aura à utiliser les résultats lors de la phase finale de sélection.<sup>17</sup>

**1.4.2.2 La sélection des projets :**

En théorie, au moment de la phase finale de la procédure de sélection, l'entreprise se trouve en présence d'un grand nombre de projet d'investissements rentables et associés à un certain niveau de risque. En pratique, la présélection, intervenant avant l'étude de rentabilité, a limité le nombre de projets. Bien que les opportunités d'investissement ne soient pas illimitées pour la firme contrainte d'abord par son potentiel économique et humain et par des objectifs ; les capitaux nécessaires à la réalisation des projets rentables qui lui sont accessibles peuvent y dépasser la montant des capitaux qu'elle peut collecter. On dit que le choix n'est pas toujours « ouvert ». Il va intervenir le plus souvent sous contrainte budgétaire. Il faut donc choisir parmi les projets rentables la meilleure combinaison

---

<sup>17</sup> Conso. P, Hemici.F, op.cit, P 396.

La meilleure combinaison est celle qui répond le mieux aux objectifs de l'entreprise. La rentabilité, on l'a vu, en est un aspect. Le choix du taux d'actualisation, déjà introduit dans les outils de sélection, tient compte de certains d'entre eux et en particulier du coût de financement et de manière indirecte des modalités de financement (capitaux propres/capitaux empruntés).<sup>18</sup>

Il faut enfin noter que, parmi les projets, doivent être inclus les projets d'abandon éventuels. Cette décision est souvent la conséquence de l'étude de certains projets mais le problème peut être posé de manière indépendante pour certaines activités.

\* **L'étude des combinaisons :** En pratique, la sélection consiste à établir des combinaisons de projets dont le montant du capital investi, la durée de vie, la rentabilité et le niveau de risque sont différents. L'étude des combinaisons doit porter sur le double critère du risque et de rentabilité. Comment les mesurer au niveau d'une combinaison de projets ?

Plusieurs démarches sont possibles. On examinera la plus simple dans le cadre du choix sous contrainte budgétaire. Il faut introduire, dans le schéma étudié jusqu'ici, la corrélation qui existe d'une part entre les projets entre eux et d'autre part entre les projets et l'actif existant. Une faible corrélation traduit la diversification de l'entreprise. La combinaison des projets doit être étudiée en fonction de la structure de l'actif de l'entreprise : divisibilité, mobilité, liquidité.

Le risque couru par l'entreprise dépend autant de la structure du passif que l'on va examiner que de la structure de l'actif. La flexibilité de l'entreprise, c'est-à-dire le degré de rigidité de son engagement dans un ou plusieurs secteurs, dépend plus de la situation de l'actif que de la capacité d'endettement. L'étude du risque des combinaisons de projets a été menée par différents auteurs à partir des théories sur la gestion des portefeuilles. La difficulté provient de la détermination des coefficients de corrélation qui ne peuvent pas être toujours totalement objectifs.

Après avoir évalué chaque combinaison sur la base de la valeur actuelle nette (espérance mathématique), de la variance et des corrélations existantes, on va procéder à la même étude en incluant l'actif existant. Cette démarche se heurte au problème du choix d'une fonction d'utilité nécessaire pour pouvoir conclure.

---

<sup>18</sup> Conso. P, Hemici.F, op.cit, P 409.

\* **La contrainte budgétaire :** Il existe autant de situations de choix de programme qu'il y a d'entreprises engagées dans un processus d'investissement. Les méthodes que l'on vient d'évoquer ne sont pas toujours utilisées en raison de leur complexité et en définitive de leur validité dans la mesure où il est difficile de collecter avec rigueur toutes les informations nécessaires à leur mise en œuvre.

L'étude de la structure des actifs est abordée le plus souvent au niveau de la présélection économique des projets. Le problème qui se pose concrètement à l'issue de l'évaluation des différents projets ou combinaisons de projets est celui de leur sélection en fonction des moyens de financement que l'entreprise peut et/ou veut engager.

L'enveloppe financière est une contrainte définie à la fois par la volonté de l'entreprise et sa capacité de collecte des capitaux à long terme. On l'a déjà dit, la démarche est itérative. La détermination de l'enveloppe financière résulte du choix d'une politique de recours aux actionnaires et/ou à l'endettement. Elle exprime la politique financière de l'entreprise que l'on examinera ultérieurement.

On retiendra, pour l'instant, l'existence de cette contrainte. Les données du problème sont les suivantes :<sup>19</sup>

- la valeur actuelle nette de chaque projet ;
- le montant du capital à investir dans chaque projet ;
- le montant de l'enveloppe financière.

### **1.4.3 L'importance de la décision d'investissement:**

La décision d'investissement est l'une des décisions les plus importantes qu'elle prenne car elle détermine le sort de l'institution à l'avenir. L'importance de cette décision est due à deux raisons principales:

- L'adoption de décisions d'investissement sur les prévisions, considérées comme les étapes les plus difficiles de l'étude de projet, c'est la difficulté de prendre en compte l'exactitude des flux dans le temps.

---

<sup>19</sup> Conso. P, Hemici.F, op.cit, P 411.

- Le nouvel investissement est cohérent avec l'activité de l'institution et ses objectifs. La politique d'investissement peut être incompatible avec les objectifs de l'institution, ce qui peut affecter son avenir, ce qui nécessite que l'institution définisse les objectifs et les politiques publiques.<sup>20</sup>

En outre, l'importance de la décision d'investissement tient à d'autres raisons:<sup>21</sup>

- la décision d'investissement est liée à la survie et à la croissance à long terme de l'institution;

- essayer de contrôler l'impact de l'environnement économique et financier sur l'institution;

- Gestion optimale des différentes ressources (humaines, matérielles, financières..).

- à 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).

### **1.4.4 La complexité de la décision d'investir :**

#### **\* l'importance de l'investissement :**

- à 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).

#### **\* complexité de la décision d'investir :**

- difficultés de l'information chiffrée ;

- difficultés de coordination dans tous les rouages des opérateurs ;

---

<sup>20</sup> Marques.M, " Evaluation financière de projets industriels sous Excel ", L' harmattan Édition, Paris, France 1999, P.55.

<sup>21</sup> Boughaba.A, op.cit, P 05.

- difficultés d'application de certains calculs financiers (coût du capital, structure de financement et analyse).
- difficultés de rapprocher au projet d'investissement, les termes de la stratégie retenus par l'opérateur économique (entreprise, administration).
- appréhension du risque difficile.<sup>22</sup>

## **Section 02 : Le projet d'investissement et ses principaux éléments**

Les projets d'investissement sont la base de Toute renaissance économique, et la base de la croissance économique aux niveaux macro et micro de toute institution, C'est aussi un moyen d'éliminer le chômage, de prospérer et d'éliminer le déficit qui nuit à l'équilibre. Elle exprime une idée proposée sous réserve d'étude et d'évaluation, ce qui signifie une autre possibilité ou un rejet, ou mise en œuvre possible après quelques ajustements.

### **2.1 Définition d'un projet d'investissement :**

Les projets d'investissement sont la base de toute renaissance économique, le fondement de la croissance économique aux niveaux macro et micro de toute institution, ainsi qu'un moyen d'éliminer le chômage, d'atteindre la prospérité et d'éliminer le déficit qui nuit à l'équilibre. Il exprime une idée proposée qui est sujette à étude et évaluation, ce qui signifie une autre probabilité ou un rejet, ou la possibilité de la mettre en œuvre après quelques ajustements ou beaucoup d'ajustements.<sup>23</sup>

#### **2.1.1 Du projet d'investissement au système projet :**

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

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

Les éléments caractéristiques d'un projet sont l'envergure et la finalité.

---

<sup>22</sup> Boughaba.A, op.cit, P 05.

<sup>23</sup> [www.blog-gestion-de-projet.com/quest-ce-quun-projet-dinvestissement-et-comment](http://www.blog-gestion-de-projet.com/quest-ce-quun-projet-dinvestissement-et-comment).

L'envergure est ce qui permet de distinguer un projet d'investissement d'un ensemble de charges (avec les ambiguïtés liées à la distinction entre charges et immobilisations). L'existence d'un investissement ne suffit pas ; un projet doit avoir un objectif cohérent.

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

La finalité du projet (cohérence) peut concerner plus particulièrement l'un de ces trois éléments : la création d'un bien, la conquête d'un marché et le changement technologique.

Il existe également la notion de system projet .Celui-ci regroupe quatre pôles (ou acteurs) :

- le projet;
- le porteur (initiateur de l'idée);
- les ressources nécessaires (financières, humaines...);
- l'environnement, par les influences qu'il exerce (problèmes d'impact).

Il est important de bien distinguer l'investissement et le placement. Le placement est une opération de financement (direct ou indirect) d'un investissement. Il sera indirect lorsqu'il concernera un organisme qui financera lui-même l'investissement. L'investissement est une création de richesse. L'opération de financement n'est pas en elle-même une création de richesse comme l'investissement. Par contre, elle influe sur la répartition des richesses générées par l'investissement, Mais ceci ne veut pas dire que les conditions de financement n'influent pas sur le niveau des investissements.<sup>24</sup>

De nombreux avis ont été exprimés concernant la définition de la signification et du concept du projet d'investissement, certains pensent que « C'est une gamme complète d'activités et de processus qui consomment des ressources limitées. (Équipement, main d'œuvre, ressources humaines ...), Où il attend (Individus, groupes, couches sociales ou toute la communauté) pour percevoir un revenu ou d'autres avantages monétaires ou non monétaires de ce processus ».

Aussi, « c'est le Processus consistant à affecter différentes ressources à un projet financier ou industriel dans l'espoir d'obtenir les flux de trésorerie futurs dans un délai limité, dans le but d'enrichir l'institution ».

---

<sup>24</sup> Robert Houdayer, "Evaluation financière des projets : Ingénierie de projets et décision d'investissement ", 2<sup>eme</sup> Édition, Economica, 1999, P 7.

**2.2 Structure et diversité des projets d'investissement :**

Il est nécessaire de diversifier les projets ou les entreprises pour couvrir les différents besoins et désirs des membres de la communauté.

**2.2.1 Diversité des genres :**

Du projet d'entreprise au projet collectif Parmi la grande diversité que ce concept représente, il faut distinguer le projet d'entreprise du projet de nature collective, dont les complexités sont très différentes.<sup>25</sup>

Le projet d'entreprise (ou projet individuel) est conçu au sein d'une entité limitée à un agent (au sens économique), qui existe ou qui sera créée. Le projet collectif, au contraire, même s'il possède une unité, de par sa finalité ou son pilotage, a un contenu complexe du fait des nombreux agents qu'il concerne. Le projet collectif contient généralement des ensembles de projets d'entreprises souvent accompagnés d'un projet d'infrastructure. Ceci conduira à des niveaux différents d'analyse et à des méthodes différentes d'évaluation. Les projets collectifs devront mêler les approches économiques et financières, à différents niveaux (agents, secteurs, organismes, Etat...). Selon l'étendue de leurs objectifs, nous aurons des projets locaux, régionaux...

**2.2.2 Diversité de la structure des investissements :**

Les investissements sont composés d'éléments corporels et incorporels. Signalons une évolution dans la composition des investissements des entreprises, qui comportent une part de plus en plus grande d'éléments incorporels. Ces derniers contiennent les éléments suivants : recherche, développement, formation, conseil. Organisation, brevets, licences, droit au bail, logiciels, marketing... Certains font l'objet d'une acquisition. D'autres comme la recherche proviennent de l'exploitation et sont appréhendés par la comptabilité analytique.<sup>26</sup>

Cette évolution a plusieurs conséquences :

- les éléments incorporels sont plus difficiles à évaluer de plus, les durées d'amortissement sont souvent forfaitaires

- le plus souvent, il s'agit de « non-valeurs » qui ont un coût pour le projet mais ne devraient avoir aucune incidence sur la décision ;

---

<sup>25</sup> Robert Houdayer, op.cit, P 9.

<sup>26</sup> Idem, P 10.

- dans les projets en cours de réalisation, certains éléments incorporels vont apparaître ou vont voir leur valeur effective se modifier (fonds de commerce, clientèle...);

- ce type d'investissement pose aussi un problème pour le financement bancaire traditionnel, dans la mesure où ce dernier est surtout basé sur le principe de l'hypothèque.

L'investissement intellectuel est primordial dans la création d'une entreprise, sa sous-estimation est cause d'échec. C'est cet investissement qui permet d'assurer à la fois le démarrage et la pérennité de l'entreprise.

### **2.3 La typologie des projets :**

Les projets peuvent être classés par finalité et par activité.<sup>27</sup>

#### **2.3.1 Classification des projets par finalité :**

Nous allons étudier quelques grands types de projets: le lancement d'un produit nouveau, l'amélioration de la productivité, les aménagements sociaux, les projets collectifs et les projets de développement.

##### **2.3.1.1 Projets de création de produits nouveaux :**

Leur originalité tient d'abord au fait que nous cherchons à mesurer la rentabilité d'un produit qui n'existe pas encore. Par ailleurs, il est possible dans le cas d'un développement dans une entreprise déjà créée que l'activité nouvelle absorbe une part de charges déjà existantes.<sup>1</sup> Ceci va entraîner quelques difficultés de mesure.

Une de leurs particularités essentielles tient au passage de l'idée au produit (génie industriel et techniques marketing).<sup>28</sup>

Pour aboutir au produit, il sera nécessaire de définir les caractéristiques du bien (ou du service), de son marché et de son processus d'élaboration.

Le point le plus sensible est souvent représenté par le marché du produit (validité des prévisions commerciales). Ceci pose le problème de l'adaptation de la capacité de production et de son évolution par la montée en production.

Une minoration systématique des frais d'installation et de démarrage, liée à l'importance des inconnues au moment de l'élaboration, a souvent été constatée.

##### **2.3.1.2 Projets d'investissements de productivité :**

Leur finalité tient au fait que l'entreprise cherche à mesurer l'opportunité du changement d'un équipement, et non la rentabilité de l'équipement (problème de la catégorie précédente). De ce fait, la rentabilité du produit peut rester bonne et le changement d'équipement s'avérer mauvais (et inversement).

---

<sup>27</sup> Robert Houdayer, op.cit, P 11.

<sup>28</sup> Idem, P 11.

Le produit est connu, la demande déjà appréciée. Toute la difficulté réside dans le calcul des coûts et notamment l'intégration correcte des changements induits par le nouvel équipement 1; le coût de la formation, de la nouvelle organisation, ainsi que la surcharge administrative.

Il faudra généralement tenir compte de la valeur de l'équipement ancien (cas de cession). Tout remplacement de matériel important peut s'assimiler à ce type de projet, dans la mesure où le remplacement ne se fait pas à l'identique. Le problème est alors de savoir quand remplacer l'équipement.

### **2.3.1.3 Projets d'investissements de capacité :**

Ce type de projet combine des éléments de figures antérieures: le changement de dimension du marché (type A) et le changement d'équipement (type B). La finalité de ce type de projet est le changement de taille de la production à partir d'une modification de la demande. Il s'agit donc de déterminer une nouvelle capacité optimale de l'investissement. Parmi leurs particularités, nous retrouverons les points sensibles précédents:

L'incertitude du nouveau marché, l'intégration du coût du changement technologique. Le problème déjà soulevé de répartition des charges entre ancien et nouveau devient plus aigu.

### **2.3.1.4. Projets d'investissements collectifs ou sociaux :**

Le terme social a un double sens ; il peut signifier ce qui concerne le personnel d'une entreprise ou la nature collective du projet, dans le sens de national (ou encore public).

Dans le premier cas, nous trouvons les investissements relatifs aux conditions générales de vie dans une entreprise (équipements administratifs de toutes sortes). Ils sont nécessaires à toutes les catégories de projets. Et à ce titre, ils doivent être intégrés aux investissements directement productifs (en totalité ou par un mécanisme de répartition).<sup>29</sup>

Néanmoins ils peuvent faire l'objet d'une étude spécifique. Ils sont destinés alors à obtenir une meilleure intégration du personnel (point de vue interne 1) ou même simplement une meilleure image de marque (point de vue externe).

Dans ce cas, l'étude de leur rentabilité ne peut être menée qu'avec des indicateurs propres, par exemple la diminution du « turn over » ou l'amélioration du rendement du travail. Le terme de rentabilité sociale a également fait son apparition.

Dans le second cas, nous avons tous les projets d'aménagement (d'infrastructure) ou de façon générale tous les projets publics de substitution à l'initiative privée.

---

<sup>29</sup> Robert Houdayer, op.cit, P 13.

L'étude de ces projets ne devrait être analysée que du point de vue de la collectivité (internationale, nationale ou régionale) par opposition à celui plus étroit d'un agent.

Seule l'évaluation économique peut rendre compte de l'opportunité (ou du choix) de ces projets (cf. supra, critères économiques). Cette approche est par exemple celle d'EDF! GDF Les coûts sont également un point sensible, en raison de leur ampleur et souvent de leur caractère novateur. La rentabilité est calculée sur le très long terme (Taux Interne de Rentabilité calculé sur 60 ans pour le tunnel sous la Manche).<sup>30</sup>

A côté de ces grands projets, nous trouvons de plus en plus une catégorie intermédiaire de projets, publics (réalisés par une collectivité locale) mais ayant les caractéristiques d'un projet d'entreprise (réalisation d'un service). Ce type de projets ne vise pas la rentabilité mais exige une autonomie de fonctionnement (parfois obligatoire dans le cadre européen). Il s'agit de projets de services locaux donc de dimension modeste. Citons le cas des projets de médiathèques, de service de proximité ou de services aux entreprises. Autrefois, ces projets étaient peu évalués en raison de leur caractère public et local (seule l'existence préalable de fonds décidait de leur réalisation). Or aujourd'hui avec la plus grande autonomie locale face à de plus larges possibilités de réalisation, une réflexion sur l'utilisation des fonds est devenue indispensable. La particularité de l'évaluation de ces projets locaux tient souvent au montage financier qui va intégrer plusieurs partenaires.

#### **2.3.1.5. Projets de développement :**

Ces projets peuvent concerner toutes les catégories précédentes, mais avec une composante particulière dans la finalité, qui est celle du développement.

Etant donné l'ampleur des problèmes, seules quelques remarques seront formulées pour indiquer les points qui nous semblent essentiels:<sup>31</sup>

- la transposition des techniques mises au point dans des pays n'ayant pas atteint le même niveau de développement (à l'Ouest comme à l'Est);

- le problème de greffe du projet sur le lieu d'implantation avec des risques plus élevés de rejet (particulièrement en milieu rural);

- le développement comme facteur propre, c'est-à-dire ayant un coût spécifique lié à sa finalité et qu'il est important d'isoler, pour par exemple des questions de modalité de financement ou de contrôle des coûts.

Souvent dans ce type de projet, il est prévu d'atteindre en quelques années un niveau de production maximal à partir d'inputs classiques (avec malheureusement souvent un faible

---

<sup>30</sup> Robert Houdayer, op.cit, P 14.

<sup>31</sup> Idem, P 14.

taux de réussite). Il serait au contraire intéressant de faire apparaître le coût du développement à part, en plus des coûts classiques de production, comme c'est par exemple fait pour la formation. Ceci permettrait peut-être de mieux effectuer le suivi et l'évaluation *ex post* de ces projets.

### **2.3.2 Classification des projets selon l'activité :**

L'activité donne lieu à des spécificités que nous n'allons pas développer mais qui méritent quelques remarques destinées à montrer que la technique de l'évaluation ne peut être uniforme et par conséquent doit s'adapter à la nature du produit pris en considération.<sup>32</sup>

#### **2.3.2.1 Le cas des Secteurs agricole et industriel :**

L'opposition de ces secteurs est traditionnelle. Les particularités du secteur agricole tiennent souvent à la spécificité de la fonction de production (êtres vivants par rapport à des objets), qui obéit à des règles différentes (problèmes de croissance par exemple). Voici, à titre d'illustration, une fonction de croissance du Loup, utilisée à la détermination des prévisions de poids des poissons à partir des profils thermiques des stations d'élevage, et du poids de départ 1 :

$$T_{cj} = 0,3 \times P - 0,34 \times e + 0,1151 \times T \text{ avec } t_{cj} = \text{taux de croissance journalier,}$$

$P$  = poids,

$T$  = température de l'eau.

#### **2.3.2.2 Le cas de la production d'un bien et de la réalisation d'un service :**

Les caractéristiques majeures des services sont l'intangibilité (non matérialité), la simultanéité (absence de stock) et l'interactivité (présence souvent active du client).

Au niveau des moyens utilisés, l'image classique du service utilisateur de personnel avec peu de capital n'est pas générale. Mais l'existence d'un plus faible coefficient de capital entraîne une place relative plus importante du fonctionnement (exploitation) sur l'investissement corporel, qui se traduit par une plus forte rentabilité du capital technique. Les activités de service avec une faible intensité capitalistique pourront avoir, pour une même performance de rentabilité, une plus faible productivité et profitabilité. Ces deux derniers indicateurs joueront donc un rôle moindre dans une activité de service ayant ce profil.

#### **2.3.2.3 Le cas de la saisonnalité des ventes :**

Il correspond à une variation significative des ventes ou (et) de la production à l'intérieur de l'année, que l'on rencontre dans des projets agricoles (cultures pérennes/cultures saisonnières, projets arboricoles, aquacoles) ou des projets industriels (jouets, cadeaux...).

---

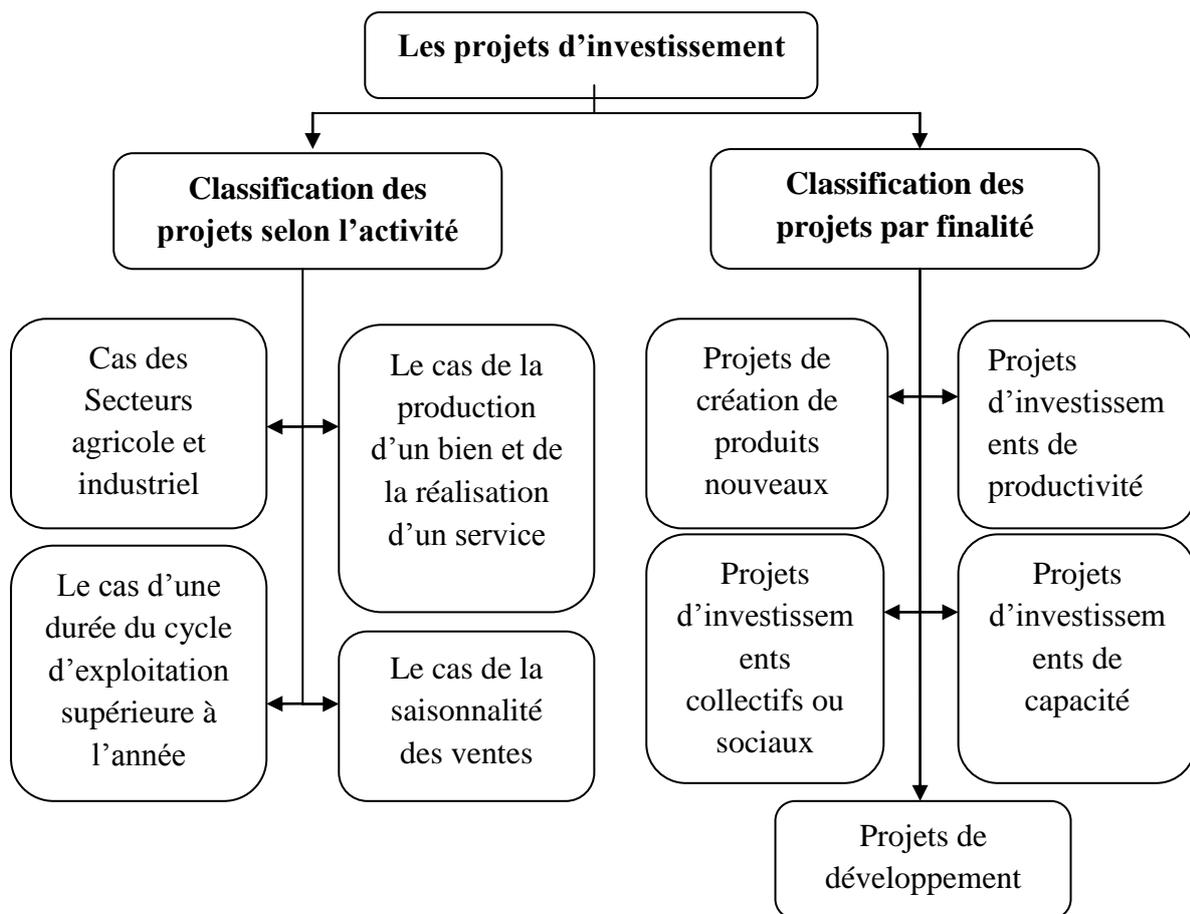
<sup>32</sup> Robert Houdayer, op.cit, P 15.

Les particularités concernent surtout le calcul du besoin en fonds de roulement et de la trésorerie.

**2.3.2.4 Le cas d'une durée du cycle d'exploitation supérieure à l'année :**

Cette situation est notamment rencontrée dans les projets forestiers ou d'infrastructure. La rentabilité est calculée sur de plus longues périodes. Le calcul du taux d'actualisation peut également présenter des difficultés.

**Figure N° 02 : Types de projets d'investissement.**



Source : établi par nous-mêmes à partir des ouvrages.

**Section 03: L'étude de financement du projet d'investissement**

L'étude de financement porte sur la planification, la direction, l'organisation et le suivi des besoins du projet en utilisant la meilleure combinaison de financement parmi différentes sources de financement, la gestion, l'utilisation et la gestion de ces fonds au moyen de la meilleure combinaison de financement provenant de diverses sources de financement, la gestion, l'emploi et la gestion de ces fonds dans les domaines suivants: L'activité économique du projet et maximiser son rendement et donner le rendement maximal et le rendement

économique possible dans les circonstances et l'environnement entourant le projet, ce qui signifie que les règles suivantes doivent être considérées comme une règle ne peut être abandonné: Aucun financement ne peut être obtenu de quelque source de financement que ce soit le rendement de ces fonds coût plus élevé que le coût d'obtention des fonds provenant de cette source.

L'étude a pour objectif d'être influencée par la disponibilité des ressources financières nécessaires à la mise en place et à l'exploitation du projet, dans les délais impartis et à un coût raisonnable, et de déterminer la capacité du projet à respecter ses obligations.

### **3.1 Le financement par fonds propres :**

En fonction des changements et des conditions prévalant dans l'économie et la société, l'institution peut trouver plusieurs alternatives pour financer ses projets, soit en fonction de ses sources internes, soit par des sources autofinancées, soit par des sources externes, c'est-à-dire par des emprunts de toutes sortes, et nous essaierons de les résoudre dans les éléments suivants:

#### **3.1.1 L'autofinancement :**

L'autofinancement est la seule ressource qui soit **générée par l'entreprise elle-même** et contribue à l'amélioration du fonds de roulement de **manière continue**.<sup>33</sup>

Dans la finance dite classique, l'autofinancement constitue le mode de financement privilégié pour assurer :

\* d'une part, le renouvellement des moyens et donc le maintien du potentiel de l'entreprise ;

\* d'autre part, le financement (intégral ou partiel) des moyens nouveaux à mettre en place tant au niveau des investissements proprement dits qu'à celui de l'exploitation (en besoins en fonds de roulement), pour répondre aux besoins de financement engendrés par la croissance.

Précisions que le maintien du potentiel de l'entreprise nécessaire pour assurer sa pérennité n'est pas seulement assuré par le maintien du potentiel de production, Il exige, en

---

<sup>33</sup> Belkahia, R, & Oudad, H, " Finance d'entreprise: Analyse et diagnostic financiers : Concepts, outils, cas corrigés ". Édition Najah El Jadida, Casablanca, 2007, P 163.

outre, le maintien de la part du marché de l'entreprise, ce qui suppose, si le marché est en expansion, que le taux d'évolution du chiffre d'affaires soit au moins égal au taux de croissance du marché considéré, ainsi que la couverture des risques encourus par l'entreprise.

En résumé, l'autofinancement apparaît nécessaire tant pour assurer la pérennité de l'entreprise que pour lui permettre de s'enrichir et de contribuer ainsi au financement de son développement.

### **3.1.2 Les cessions d'actif immobilisent :**

Il s'agit d'opérations de désinvestissement, la plus-value de cession après impôt constitue également une ressource de financement interne obtenue suite à la cession des actifs immobilisés de l'entreprise. Cette cession qui peut être le résultat d'une réorientation stratégique de certaines activités ou tout simplement de renouvellement d'immobilisation.

Cependant, « les cessions ne peuvent constituer une ressource récurrente significative sans que l'on se pose la question de la pérennité de l'entreprise (risque de liquidation) ». <sup>34</sup>

### **3.1.3 Les cessions Bail (Lease-Back) :**

Appelées également (cession-location), c'est une opération consistant pour une entreprise à céder des biens immobiliers (usine, siège social) ou des biens d'équipement (matériel) à une société de crédit-bail pour lui relouer ensuite. Cette opération permet à l'entreprise cédante de se procurer des capitaux pour financer des projets d'investissement, cependant, elle l'oblige à s'engager envers l'acquéreur sur la durée de la location et le montant des loyers. <sup>35</sup>

### **3.1.4 L'augmentation du capital :**

L'augmentation du capital constitue une création de nouvelles actions achetées par des actionnaires déjà présents dans l'entreprise ou bien par de nouveaux actionnaires. Lorsque les fonds supplémentaires sont apportés par de nouveaux actionnaires, cela signifie l'ouverture du capital et donc un partage de pouvoir et de bénéfices avec les nouveaux souscripteurs. <sup>36</sup>

Cependant, contrairement aux sociétés cotées en bourse où l'augmentation du capital est ouverte. Au niveau des PME, elle est généralement fermée, étant donné que " les actionnaires majoritaires sont souvent soucieux de la préservation de leur indépendance et de leur contrôle".

---

<sup>34</sup> Cabane, P, " L'essentiel de la finance à l'usage des managers: Maîtriser les chiffres de l'entreprise ", (2ème Édition revue et augmentée), Eyrolles Éditions D'organisation, 2014, P 214.

<sup>35</sup> Idem, P 217.

<sup>36</sup> Abdeljalil, N. I, " Evaluation et financement des investissements de l'entreprise: Manuel & Études de cas ", Édition Consulting, 2002, P 221.

Il existe plusieurs modalités d'augmentation du capital :

\* **L'augmentation de capital par apports en numéraire** : est la forme la plus intéressante puisqu'elle est la seule qui procure à l'entreprise de nouvelles sources financières. Elle permet d'augmenter le fonds de roulement par des apports en trésorerie et d'assurer une certaine autonomie financière.

\* **L'augmentation de capital par apports en nature** : Il s'agit d'apport d'actifs en nature sous forme d'immobilisations incorporelles (brevets, apports en industrie ...), d'immobilisations corporelles, financières ou d'actifs circulant (créances clients, stocks). En contrepartie de l'inscription des actifs au bilan. C'est une modalité observée surtout à l'occasion d'opérations de croissance externe : absorption, fusion, etc. L'augmentation de capital en nature permet de renforcer les fonds propres de l'entreprise sans impact sur la trésorerie, elle améliore ainsi son ratio d'endettement.

\* **L'augmentation de capital par incorporation de réserves** : l'entreprise augmente son capital en intégrant les réserves accumulées majorées le cas échéant du résultat de l'exercice, du report à nouveau et des primes d'émissions antérieures. Cette forme d'augmentation de capital n'ajoute aucune liquidité à l'entreprise sauf qu'elle permet de communiquer les performances de la société auprès d'un public élargi.

\* **L'augmentation de capital par conversion de dettes** : Il s'agit d'une conversion de dettes des créanciers de l'entreprise en actions afin de réduire son endettement tout en s'engageant sur un futur meilleur. Cette modalité permet de convertir certains bailleurs de fonds du statut de créancier à celui d'actionnaire. Notons qu'aucune amélioration en trésorerie n'est constatable suite à l'augmentation de capital par la conversion de dettes.

### **3.2 Financement par endettement :**

Le financement par endettement représente une nécessité du financement avec les capitaux propres. L'endettement peut être sous forme d'emprunts bancaires en recourant aux établissements de crédit, ou sous forme des emprunts obligataires à travers l'émission des titres obligataires au marché financier.

#### **3.2.1 Le financement bancaire :**

En plus de leurs sources internes, les PME peuvent se financer également en recourant à la banque. Cependant, le recours à l'emprunt bancaire est en forte relation avec la capacité du remboursement et d'endettement et le risque encouru par le prêteur, Actuellement, les banques proposent des emprunts bancaires qui se différencient par les durées, les modalités de

remboursement, les taux d'intérêt, les garanties, les conditions de remboursement. Ainsi, on distingue généralement deux grandes catégories de crédits bancaires :<sup>37</sup>

### **3.2.1.1 Crédit à moyen et long terme :**

Le crédit à moyen terme est destiné au financement des investissements de différentes natures. Il est qualifié d'une durée comprise entre 1 à 7 ans, quant au crédit à long terme il est d'une durée comprise entre 7 et 20 ans, et il sert à financer les investissements de longue durée, Ce type de crédit permet le financement du haut de bilan des entreprises, il est accordé à ces dernières après une étude approfondie de la rentabilité du projet d'investissement .En ajoutant à cela d'autres facteurs comme le niveau d'activité et la situation financière de l'entreprise, En plus d'autres facteurs exogènes « tels le coût du financement et les garanties requises par les banques, Les exigences des banques, surtout en matière de garanties, expliquent en grande partie l'insuffisance des concours octroyés, par rapport aux besoins exprimés ». <sup>38</sup> Ajoutent que l'octroi de crédit est relatif à « la capacité de remboursement de l'entreprise et de sa capacité d'endettement. Il dépend également du risque encouru par les prêteurs, risque évalué par les agences de rating ». <sup>39</sup>

### **3.2.1.2 Le crédit à court terme :**

Le crédit à court permet le financement des besoins courants et d'exploitation de l'entreprise, il est d'une durée inférieure à deux ans. Il existe plusieurs modalités de financement par crédit à court terme :<sup>40</sup>

**1) Le crédit de trésorerie :** Le financement par crédit de trésorerie contient trois grandes catégories :<sup>41</sup>

- **Le découvert :** Il constitue une forme de financement par crédits de trésorerie, non spécialisé et non mobilisable. Le découvert est caractérisé par une position débitrice sur le compte courant bancaire de l'entreprise, toléré par la banque pour une durée de quelques mois (si le découvert est inférieur à un mois il devient une facilité de caisse accordée pour des échéances difficiles), qui accorde un plafond de découvert modifiable à tout moment, ce type de financement bancaire se matérialise par un taux d'intérêt élevé suite à l'absence de garantie et au manque d'adossement à un bien.

---

<sup>37</sup> Barneto. P, & Gregorio. G, " Finance DSCG 2: Manuel et applications " , Édition Dunod " , 2009, P 94.

<sup>38</sup> Idem, P 96.

<sup>39</sup> Sauvageot.G. " Précis De Finance " , Édition Nathan, 2003, P 104.

<sup>40</sup> Abdeljalil. N. I, op.cit, P 221.

<sup>41</sup> Sauvageot.G, op,cit, P 118 ; 120.

- **Crédits de trésorerie, spécialisés et mobilisables :** Cette catégorie de crédit contient :
  - Les crédits de compagnie servant à financer les besoins d'exploitations liées aux fluctuations saisonnières sous la forme de billets mobilisables ;
  - Les crédits sur stock qui prennent la forme d'un warrant, les stocks présentent un gage pour les crédits. Ils permettent d'affecter des marchandises en garantie des avances accordées par la banque en remettant un récépissé-warrant ;
  - Les crédits de préfinancement des marchés publics et à l'exportation.
- **Le billet de trésorerie :** Le billet de trésorerie est un crédit de trésorerie non spécialisé qui constitue « un titre de créance négociable au porteur, émis par une entreprise, constatant une créance productive d'intérêts que l'émetteur s'engage à rembourser à une échéance déterminée ». <sup>42</sup>

## 2) Le financement par mobilisation de créances :

Le financement par mobilisation de créances peut avoir plusieurs formes telles que l'escompte, la cession (Daily), la LCR, l'affacturage. <sup>43</sup>

- **L'escompte des effets de commerce :** Il constitue la forme la plus ancienne de financement par mobilisation de créances commerciales, « le crédit d'escompte porte sur des effets de commerce, c'est à dire, des lettres de change, ou traites, et des billets à ordre. L'entreprise qui a besoin d'argent remet à sa banque, en les endossant, les effets qu'elle détient en portefeuille.

Le banquier, en contrepartie, crédite le compte de l'entreprise des montants figurant sur les effets, déduction des agios (commissions et charges d'intérêt), il assure lui-même le recouvrement des créances à la date d'échéance des effets. En cas de non-paiement, il débitera le compte de l'entreprise du montant des effets impayés ». <sup>44</sup>

L'avantage de l'escompte commercial c'est qu'il est peu coûteux et que son obtention est facile suite aux garanties offertes au banquier. Cependant, il présente l'inconvénient de rigidité dans la gestion des crédits à la clientèle (difficultés dues aux retards, aux impayés).

- **Le crédit de mobilisation des créances commerciales (CMCC) :** Ce crédit permet d'escompter un billet de trésorerie où sont regroupées plusieurs créances contrairement à l'escompte des effets de commerce qui représentent des créances individualisées. Le billet de trésorerie est escompté par le banquier.

---

<sup>42</sup> Sauvageot, G, op.cit, P 120.

<sup>43</sup> Idem, P 114; 116.

<sup>44</sup> Idem, P 114.

- **La cession de créances professionnelles (loi Daily) :** elle permet la cession de créances à titre d'escompte ou à titre de garantie qui sont inscrites sur un bordereau. Ce dernier permet le transfert de la propriété des créances à la banque une fois y remis. Le cédant reste garant solidaire du paiement des créances cédées.
- **La lettre de change relevé (LCR) :** C'est un moyen de recouvrement des créances à court terme, qui possède les mêmes caractéristiques de la traite, sauf qu'elle est stipulée sans frais et les échéances sont fixes.
- **L'affacturage :** L'affacturage est un contrat constatant le transfert de propriété de créances commerciales à une société spécialisée « factor », qui assure l'opération du recouvrement et paiement des créances pour le compte de son titulaire. Au niveau de la comptabilité du vendeur, les comptes clients sont remplacés par le compte unique au nom du Factor.

### **3.2.2 Les emprunts obligataires :**

L'emprunt obligataire est un moyen de financement particulier réservé aux sociétés par actions, qui doivent respecter certaines conditions pour accéder à l'épargne publique<sup>50</sup>. Il représente généralement un montant important, divisé en fractions égales appelées obligations qui sont définies comme « des titres de créance, au porteur ou nominatif, dématérialisé, qui se caractérisent par une valeur nominale, un prix d'émission, et un prix de remboursement ». Les obligations peuvent être ordinaires, convertibles en actions(OCA), remboursables en actions (ORA), ou à bons de souscription d'actions (OBSA).<sup>45</sup>

### **3.2.3 Le financement par quasi-fonds propres :**

Il existe des sources de financement hybrides, dont la nature se situe entre les fonds propres et les dettes, parmi ces fonds propres, on distingue les avances en comptes courants d'associés (CCA) titres participatifs, les titres subordonnés, et les comptes bloqués d'associés.

#### **3.2.3.1 Les avances en comptes courants d'associés (CCA) :**

Sur le plan juridique, ils constituent des prêts accordés par les associés à leur société, leur mode de rémunération est indépendant de la rentabilité de l'entreprise. Ce mode de financement est largement utilisé par les PME à caractère familial, parce qu'il représente plusieurs avantages. En fait, les CCA contrairement à l'augmentation de capital ils n'impliquent pas des formalités particulières, ni des coûts explicites, en plus leur

---

<sup>45</sup> Barreau . J, Delahaye. J , Delahaye.F, " Gestion financière: DECF 4 ", (14e édition), Édition Dunod, 2005, P370.

rémunération est déductible fiscalement dans la limite d'un taux plafonné, et sous réserve de remplir certaines conditions, et un revenu imposable pour l'associé ou le dirigeant.<sup>46</sup>

### **3.2.3.2 Les prêts participatifs :**

Les prêts participatifs sont considérés comme des dettes de dernier rang, ils sont accordés par les établissements de crédit au profit des entreprises surtout les PME.<sup>47</sup> Se sont des prêts de longue durée qui ont les mêmes caractéristiques des dettes (l'exigibilité, le mode de rémunération, etc.). Les prêts participatifs sont placés dans les comptes de l'entreprise parmi les postes constituant les fonds propres et non pas dans ceux relatifs à l'endettement. Ainsi, leur rémunération est double, « une partie fixe majorée d'une prime de risque et une partie variable fonction du résultat de l'entreprise ».<sup>48</sup>

### **3.2.4 Financement par ouverture du capital :**

L'ouverture du capital signifie l'entrée de nouveaux actionnaires au capital de l'entreprise. Principalement, le financement par cette technique peut se faire soit par le capital-risque, ou à travers l'introduction en bourse.

#### **3.2.4.1 Financement par capital-risque :**

Le capital risque est une composante du capital investissement qui comprend également (capital-développement, le capital-transmission et le capital retournement). C'est une technique de financement très répandue en occident et connue aux États-Unis sous le nom de « Venture Capital », elle comprend une panoplie des activités ce qui à engendré certaines difficultés de définition et d'approche.<sup>49</sup>

Le capital-risque consiste « à prendre des participations minoritaires (pour laisser le chef d'entreprise majoritaire) et temporaires dans le capital des entreprises naissantes ou très jeunes, non cotées, à fort potentiel de croissance, au cours de leurs toutes premières années d'existence.

Il représente une véritable aventure de partenariat à long terme (5 à 10 ans) entre un industriel créateur et un financier, associés dans un projet d'entreprise. Les deux parties assument tous les risques inhérents au projet et partagent ainsi les pertes et les profits. C'est une activité d'intermédiation financière à vocation d'investissement. Selon la maturité du projet à financer, le capital-risque se subdivise en trois phases : l'amorçage, le démarrage (ou la création) et la post-crétation ».

---

<sup>46</sup> Selon les dispositions du Code général des impôts (C.G.I.) 2017, article 10-II-A-2°.

<sup>47</sup> Barreau et al, 2005, p. 368.

<sup>48</sup> Abdeljalil. N. I, op.cit, P 368.

<sup>49</sup> Abdeljalil. N. I, op.cit, P 235.

La croissance et le développement du capital-risque sont dus à la réticence exprimée par les banques classiques surtout lorsqu'il s'agit de financement des projets supposant un niveau de risque élevé notamment pour les jeunes entrepreneurs et les PME (conseil déontologique des valeurs mobilières, 2011). Ce type de financement permet d'apporter en plus « des fonds, l'expertise, la réputation et l'accompagnement à l'investisseur ». <sup>50</sup>

Le capital-risque peut être mis en œuvre à travers le Business-Angels, Sociétés spécialisées dans le Capital risque (SCR), Fonds de capital-risque, Fonds Communs de Placement à risque (FCPR), Fonds Communs de Placement dans l'innovation (FCPI), et le Fonds d'investissement de proximité (FIP). Il peut avoir plusieurs formes : <sup>51</sup>

- La prise de participation immédiate dans le capital social de l'entreprise ;
- Le financement par des prêts participatifs ;
- Les souscriptions à des obligations convertibles ;
- La souscription à des certificats d'investissement ;
- Les obligations à bon de souscription d'actions ;
- L'apport en CCA après prise de participation.

Certains OPCVM spécialisés en capital-risque développement commencent à voir le jour et se focalisent sur la participation au financement de PME à fort potentiel parallèlement à des participations dans des actifs cotés. Se sont des OPCVM à haut risque généralement adossés à des organismes financiers importants.

### **3.2.4.2 Le financement via le marché boursier :**

La bourse est un marché financier où se vendent et s'achètent des instruments financiers. Dont on distingue deux types :

- les titres : actions, certificats d'investissement, obligations ...
- les instruments divisés : contrats à terme et contrats optionnels.

Le marché financier est « divisé en plusieurs compartiments régis par des règles spécifiques. Chacun de ces compartiments représente des degrés de risque et de liquidité différents ». <sup>52</sup>

Le financement via le marché financier présente de nouvelles opportunités de développement et croissance pour les PME. En effet il leur permet de détenir des fonds propres importants, acquérir une image transparente et saine, accroître leur notoriété.

---

<sup>50</sup> Saint- Pierre. J , BENNAMARA. S, " Finance islamique et capital-risque ". Université Laval, P 5.

<sup>51</sup> Abdeljalil. N. I, op.cit, P 236.

<sup>52</sup> Barneto. P, Gregorio. G, op.cit, P 40.

L'introduction en bourse pour les PME est une reconnaissance de la capacité de leur développement.

Toutefois, cela n'est pas simple et représente un coût important. En fait, l'entreprise doit bien se préparer avant de s'introduire en bourse, il lui faut du temps et d'énergie, afin de s'adapter aux différentes mutations.

Plusieurs caractéristiques peuvent encourager ou décourager l'introduction en bourse pour une entreprise telle que sa taille, le stade de son développement, le nombre d'années de son existence, l'expérience de son propriétaire -dirigeant, la nature de son activité, et la présence ou l'absence d'une politique de croissance au sein d'elle.

On distingue plusieurs procédures d'introduction en bourse :<sup>53</sup>

\* **L'offre à prix ferme (OPF) :** L'introduction en Bourse avec l'OPF permet de fixer un prix de vente unique des titres émis. Les ordres d'achat peuvent avoir lieu uniquement à ce prix de vente.

\* **L'offre à prix minimal (OPM) :** L'OPM comporte un prix minimum qui est retenu pour la vente des actions. Les ordres à cours limités sont les seuls acceptés, à condition qu'ils soient dans une limite raisonnable par rapport au prix de l'offre.

Ces ordres sont valables uniquement le jour de l'introduction. Une fois tous les ordres réceptionnés, le premier cours coté correspond alors à la limite inférieure de la dernière tranche d'ordres servis.

\* **L'offre à prix ouvert (OPO) :** L'OPO consiste à fixer une fourchette (prix minimum et maximum) à l'intérieur de laquelle le prix définitif sera fixé au dernier moment en fonction des ordres d'achat et la quantité de titres disponibles.

Une fois que tous les ordres sont reçus, seuls les ordres supérieurs ou égaux au prix définitif fixé seront servis selon un taux de service calculé.

En donnant un ordre d'achat avec un prix plus élevé dans la fourchette proposée, la demande est réduite et permet d'obtenir un taux de service plus important pour son ordre. L'OPO est la procédure d'introduction la plus utilisée à ce jour.

\* **La cotation directe :** Cette procédure ressemble à l'OPM sauf que tous les types d'ordres d'achat sont acceptés. L'entreprise indique donc un seuil de prix minimum puis le prix retenu est le prix qui permet d'échanger le plus d'actions. Le prix ne pourra être supérieur à 10% du prix minimum sinon une nouvelle procédure sera enclenchée.

---

<sup>53</sup> <https://www.binck.fr/formations/espace-bourse-pratique/l-introduction-en-bourse> .

\* **Le placement dit garanti** : Le placement dit garanti s'adresse aux investisseurs institutionnels. Le prix des actions fixé est supérieur ou égal au prix de l'OPF.

### **3.3 Autres sources de financement :**

En plus des différentes sources de financement déjà citées, il existe d'autres sources de financement complémentaires et nécessaires pour le financement des entreprises et spécialement, les PME.

#### **3.3.1 Crédit-bail :**

Le crédit-bail est un financement qui s'est largement développé, il correspond à un contrat de location, portant sur un bien meuble (crédit-bail mobilier : équipements informatiques, matériels de travaux publics, véhicules utilitaires...), ou un bien immeuble (crédit-bail immobilier : entrepôts, ateliers, bâtiments industriels, commerciaux ou administratifs ...), spécialement achetés en vue de cette location par des sociétés de financement appelées organismes de crédit-bail (OCB).<sup>54</sup>

Sur le plan juridique, « le crédit-bail correspond à une location assortie d'une option d'achat à un prix déterminé d'avance ». <sup>55</sup> Cependant, il faut distinguer le contrat crédit-bail des autres contrats de location simple puisqu'à la fin du contrat, le locataire dispose de trois choix : l'achat du bien (Lever l'option d'achat), le renouvellement du contrat, ou la restitution du bien.<sup>56</sup>

Fiscalement les loyers représentent des charges déductibles du bénéfice imposable, et la Taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sur les loyers facturée par le bailleur est récupérée par le locataire. Cependant ce dernier ne peut pas amortir le bien loué tant qu'il n'y a pas levé de l'option.

Sur le plan financier, le crédit-bail présente l'avantage de financement à 100% des biens, il est facilement et rapidement obtenu, et pour le bailleur étant donné que c'est lui le propriétaire, il bénéficie d'une meilleure protection en cas de non-paiement par le locataire. Néanmoins, ce type de financement est qualifié plus couteux que l'emprunt.<sup>57</sup>

Sur le plan technique, le crédit-bail permet aux entreprises (surtout les PME) qui ont de faibles capacités d'endettement de bénéficier de l'utilisation des nouveaux matériaux existant sur le marché. Et donc de procéder rapidement à un échange sauf en cas d'appropriation du bien où elles peuvent confronter des difficultés pour la vente de matériaux obsolètes.

---

<sup>54</sup> Abdeljalil. N. I, op.cit, P 238.

<sup>55</sup> Keiser. A.-M, Gestion financière. Eska, 1995, P 403.

<sup>56</sup> Sauvageot, G, op.cit, P 117.

<sup>57</sup> Keiser. A.-M, op.cit, P 403.

**3.3.2 Les crédits fournisseurs :**

Le crédit fournisseur est défini comme un « Ensemble des dettes correspondant aux factures fournisseurs non encore payées. En termes de financement du besoin d'exploitation, il s'agit de la principale ressource ».<sup>58</sup>

Autrement, ce crédit permet à l'entreprise l'utilisation des marchandises livrées, mais non encore payées à ses fournisseurs (APCE, 2010) qui lui accorde un délai de paiement variable, en générale de 30 à 90 jours, matérialisé soit par:

- La mention « payable sous x jours » sur la facture ;
- Ou en acceptant en paiement un effet de commerce dont l'échéance équivaut à cette durée.

Le crédit fournisseur reste le principal moyen de financement à court terme « il représente environ la moitié de l'endettement à court terme ».<sup>59</sup>

**3.3.3 Le crédit financier interentreprises :**

C'est un crédit financier interentreprises, « les entreprises prêtent et empruntent à d'autres entreprises. Cependant, pour certaines, le solde des créances clients et des dettes fournisseurs est positif, ce qui les met en situation de prêteurs nets, pour d'autres le solde est négatif, ce qui les place en situation d'emprunteurs nets »<sup>60</sup>.

Ce mode de financement n'est pas très répandu que le crédit fournisseur. Alors, comme présenté ci-dessus, les PME disposent de plusieurs sources de financement internes et externes. Cependant, le crédit bancaire constitue la source de financement externe la plus utilisés par les PME.

**Conclusion:**

L'étude de financement peut être considérée comme la base solide du projet, sur laquelle le projet peut s'appuyer sur une vision plus claire des objectifs de la réalisation des objectifs, au cours de laquelle sont identifiés les différents besoins financiers pour la mise en place et le fonctionnement du projet d'investissement, ainsi que pour sélectionner la meilleure source de financement et préparer une estimation des flux de trésorerie. Et au-delà.

---

<sup>58</sup> Cabane.P, op.cit, P 384.

<sup>59</sup> Barreau et al, 2005, p. 460.

<sup>60</sup> Dietsch. M, Kremp. E, " Le crédit interentreprises bénéficie plus aux grandes entreprises qu'aux PME. Économie et statistique ", 1998, P 25–37.

## **Chapitre I : Concepts généraux sur les projets d'investissement**

---

Afin de déterminer la rentabilité du projet d'investissement en termes de liquidité et d'adéquation de la structure de la trésorerie interne et de ses flux externes, d'une part, et de l'adéquation de la structure du capital, d'autre part, le processus financier disposera d'un ensemble d'informations et de données nécessaires à sa classification et à son analyse.

---

**Chapitre II :**  
**Méthodes**  
**d'évaluation des**  
**projets**  
**d'investissement**

---

### Introduction:

Le processus décisionnel en matière d'investissement revêt une importance primordiale, quelles que soient les spécificités de l'environnement économique dans lequel le projet d'investissement proposé sera mis en place, quelle que soit la vision envisagée, au niveau micro ou macro, et quelles que soient les restrictions prises en compte, le tout étant soumis aux frais financiers à engager. Ce projet, qui les prive d'autres projets en plus des autres coûts non financiers liés à la préparation du temps et des efforts, d'une part, et aux objectifs à atteindre, de l'autre.

Par conséquent, le dénominateur commun de tous les projets d'investissement est de s'assurer que le projet n'échoue pas, ce qui nécessite une évaluation avant d'être préparé. Nous trouvons dans ce domaine de nombreuses façons d'évaluer les projets d'investissement. Au cours de ce chapitre, nous examinerons les moyens les plus fiables d'évaluer les projets d'investissement, à travers:

- \* Méthodes d'évaluation des projets à l'avenir certain.
- \* Méthodes d'évaluation des projets sous risque.
- \* Méthodes d'évaluation des projets à l'avenir incertain.

### Section 01 : Méthodes d'évaluation à l'avenir certain

L'objectif principal de l'institution est de rechercher l'utilisation optimale du capital pour maximiser les profits et la richesse des propriétaires, et peut se limiter aux décisions de dépense d'investissement de trois types:<sup>61</sup>

**Le premier type :** concerne les décisions d'investissement ou non investissement.

**Le deuxième Type:** L'ordre des propositions d'investissement en fonction du degré de préférence.

**Le troisième type:** c'est un compromis entre les projets d'investissement en capital opposés. En dépit des lacunes du processus d'évaluation dans ces circonstances, les méthodes adoptées, considérées comme classiques, sont encore largement utilisées dans les applications scientifiques jusqu'à présent, les plus importantes étant les suivantes:

#### 1.1 Les méthodes dynamiques :

Les méthodes dynamiques fondées sur l'actualisation ont été développées par les économistes depuis longtemps, leurs applications dans l'entreprise est néanmoins récente.<sup>62</sup>

---

<sup>61</sup> Galerne. A, " Choix des investissements dans l'entreprises ", Édition, Paris, 1996, P.30.

<sup>62</sup> Abdellah Boughaba, op, cit, P31.

L'intérêt de ces méthodes réside dans la prise en considération du temps qui est un des paramètres essentiels de la décision d'investir.<sup>63</sup>

### 1.1.1 Le principe d'actualisation :

L'actualisation et la technique qui permet de comparer aujourd'hui de flux qui ne se produisent pas à la même date dans le temps.<sup>64</sup>

Autrement, l'actualisation consiste à déterminer la valeur immédiate des flux futurs que générera le projet .elle se fait sur la base d'un taux d'actualisation qui exprime le prix du temps ou d'une autre façon, il permet de comparer des flux de trésorerie intervenant à des moments différents.<sup>65</sup>

### 1.1.2 Le taux d'actualisation :

Correspond en première approche au coût moyen pondéré du capital de l'entreprise. En effet, la rentabilité du projet doit permettre de couvrir le coût des ressources mobilisées pour le financer. Mais cette règle n'est pas acceptable que pour un projet dont le risque est comparable au risque moyen de l'entreprise. Pour un projet plus risqué, il convient de retenir un taux d'actualisation incluant une prime de risque. A l'inverse, en l'absence d'incertitude, le taux d'actualisation à retenir est le taux sans risque.

Le taux d'actualisation est donc le taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise ; Utilisant ce critère, nous pourrions arriver à faire une étude des quatre (4) indices d'évaluation :

- La valeur actuelle nette(VAN) ;
- L'indice de profitabilité(IP) ;
- Le taux de rentabilité interne(TRI) ;
- Le délai de récupération actualisé(DRA).

### 1) La valeur actuelle nette(VAN) :

➤ **Définition :** Cette méthode d'évaluation de la rentabilité consiste à comparer la dépense initiale ( $I_0$ ) à la valeur actuelle des cash-flows net attendus ( $CF_1$  à  $CF_n$ ) sur la durée de vie de l'investissement (n).on entend par là le cash-flow net après impôts mais avant déduction des charges financières et prise en compte de leur déductibilité fiscale.<sup>66</sup>

La valeur actuelle nette est égale à :

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

<sup>63</sup> Abdellah Boughaba, op, cit, P31.

<sup>64</sup> Quiry Pascal et Lefur Yann, " Finance d'entreprise ", Édition Dalloz, Paris, 2011, p389.

<sup>65</sup> Hutin Hervé, " Toute la finance ", Édition D'organisation, France, Novembre2004, p324.

<sup>66</sup>Conso. P, Hemicl.F, " Gestion Financière de L'entreprise", 10<sup>eme</sup> Édition, Dunod, Paris, 2002, P.386.

Pour un taux « i » dit taux d'actualisation, et

Avec :

CF: le flux net de trésorerie de la période ;

$I_0$  : Le capital investis ;

n : la durée de vie du projet ;

p : Numéro d'année ;

i : le taux d'actualisation.

Si dépense d'investissement n'intervient pas en une seule fois en début de période, on procédera au même calcul et la valeur actuelle de l'investissement devient :

$$VAN = \sum_{p=1}^n (CF_p - I_p)(1 + i)^{-p}$$

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

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

➤ **Règle de décision** : Un investissement est acceptable si sa valeur nette actuelle est positive, c'est à dire, s'il contribue à accroître la valeur actuelle totale de l'entreprise.<sup>67</sup>

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

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

Une VAN est égale à zéro signifie en effet, que le projet étudié permet de rembourser et de rémunérer le capital investis, mais ne laisse pas le surplus à l'entreprise, donc il n'accroît pas sa valeur.

Dans le cas d'une VAN négative, l'investissement n'est pas rentable pour le taux d'actualisation retenu.

Entre deux projets, il convient de privilégier celui qui dégage la VAN la plus importante, c'est-à-dire on retient le plus créateur de valeur.

**Remarque** : La VAN mesure l'avantage absolu susceptible d'être retiré d'un projet d'investissement. Elle dépend donc de l'importance du capital investi dans le projet. Ainsi,

<sup>67</sup> Edith Ginglinger, " Les décisions d'investissement ", Édition Armand Colin, France, 2005, p29.

elle ne permet pas de comparer des projets avec des montants de capitaux investis très différents.

➤ **Avantages :** La VAN est incontestablement, le critère de choix des investissements le plus complet dans la mesure où :

- On raisonne à partir des flux ;
- Tous les flux sont pris en compte sur la durée totale de l'investissement ;
- On prend en compte les différentes sources de financement ;

L'adoption d'un projet ayant une VAN positive, crée de la valeur et va donc dans le sens de l'objectif de maximisation de la valeur de l'entreprise.

La VAN permet de comparer plusieurs projets sur la base d'un même taux d'actualisation ;

La règle de décision de la VAN tient compte de la valeur temporelle de l'argent.

➤ **Inconvénients :** La VAN présente plusieurs inconvénients parmi lesquels, on peut citer :

- Elle ne permet pas de comparer des projets dont l'importance et la durée sont différentes ;
- Elle dépend du taux d'actualisation retenu c'est-à-dire la VAN est très sensible aux taux d'actualisation.

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

➤ **Définition :** L'indice de profitabilité est égal au rapport entre la valeur présente des flux de trésorerie futurs et le montant investi dans un projet. La **formule de l'indice de profitabilité** est donc la suivante :<sup>68</sup>

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

Ou :

$$IP = 1 + \frac{VAN}{I_0}$$

Le taux d'actualisation est le même que celui utilisé pour la VAN.

➤ **Règle de décision :** Pour qu'un projet soit acceptable, il faut que son IP, soit supérieur à 1. Lorsque plusieurs projets d'investissement sont possibles, on retient celui qui possède l'indice le plus fort, à condition toutefois qu'il soit supérieur à 1.

➤ **Avantages et inconvénients :**

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

<sup>68</sup> <http://financedemarche.fr/finance/comment-calculer-lindice-de-profitabilite-dun-investissement-definition-exemple>.

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

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

### 3) Taux de rentabilité interne (TRI) :

➤ **Définition :** Cette méthode a les mêmes fondements que ceux de la valeur actuelle nette. Elle consiste à rechercher pour quel taux d'actualisation on obtient l'égalité entre l'investissement (I) et la valeur actuelle des cash-flows nets attendus. Elle s'exprime par l'équation :<sup>69</sup>

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

➤ **Règle de décision :** En utilisant le TRI, l'investisseur connaît alors immédiatement sa rémunération pour un niveau de risque donné et peut la comparer au taux de rentabilité qu'il exige :

- Dans le cas d'un projet unique, un projet sera accepté si son TRI est supérieur au taux de rentabilité des opportunités de placement présentant des caractéristiques proches en terme de risque ;

- Dans le cas de sélection de projets, le projet à retenir sera celui dont le TRI est le plus élevé.

➤ **Avantages :** L'avantage du taux de rentabilité interne provient du fait que :

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

➤ **Inconvénients :** Le TRI est un calcul actuariel. Il présente des limites importantes :

- La première limite du TRI est liée à l'hypothèse implicite de réinvestissement des flux de trésorerie dégagés au taux interne de rendement ;

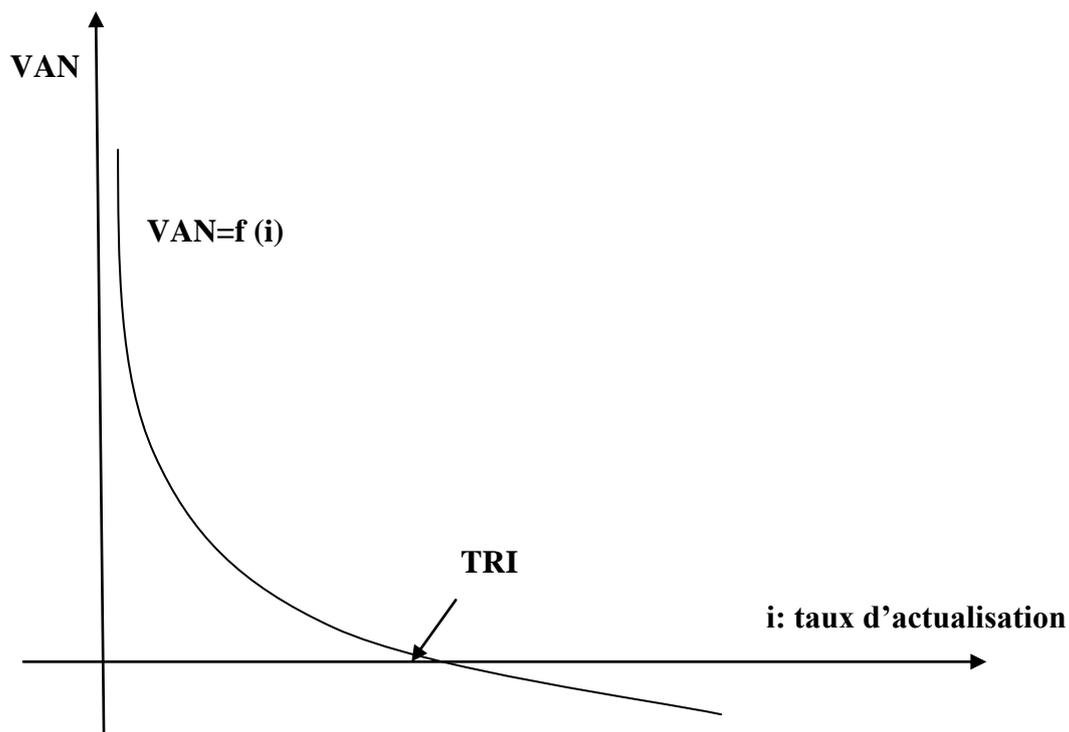
- Le risque de conflit avec la VAN constitue le deuxième inconvénient ;

- La troisième limite du TRI relève de l'existence possible de TRI multiple ou d'absence de TRI.

<sup>69</sup> Conso. P, Hemici. F, op.cit, P.387.

➤ **La comparaison entre la VAN et le TRI** : Le taux de rentabilité interne est issu de la valeur actuelle d'un projet. Les deux critères n'ont pas toutefois la même signification et ne donnent pas toujours le même résultat. Si le problème porte sur l'appréciation d'un investissement, les deux critères donnent la même indication de refus ou d'acceptation pour un taux d'actualisation donné. Par contre, si l'on veut classer plusieurs projets, les deux critères peuvent donner des résultats différents. On peut représenter la valeur actuelle nette d'un projet par une courbe décroissante, fonction du taux d'actualisation.<sup>70</sup>

**Figure N° 03 : La relation entre la VAN et le TRI**



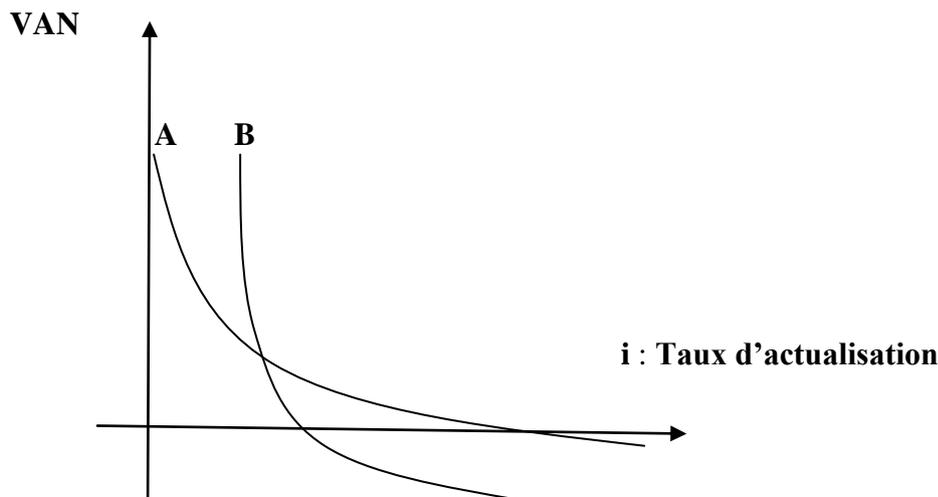
**Source:** Conso. P, Hemic. F, " Gestion financière de l'entreprise", 10eme Édition, Dunod, Paris, 2002, P.388.

Un projet est considéré comme rentable si la valeur actuelle nette est positive. Cette dernière devient nulle pour un taux d'actualisation égal au taux interne de rentabilité. Le projet est rentable tant que le taux d'actualisation ne dépasse pas ce taux.

Par contre, si l'on présente deux projets (A) et (B), leurs taux internes de rentabilité sont différents ( $r_a$ ) et ( $r_b$ ). Il existe un taux pour lesquels les valeurs actuelles nettes sont égales. Ce taux ( $r_i$ ) est appelé taux d'indifférence ou taux pivot.

<sup>70</sup> Conso. P, Hemic. F, op.cit, P.388.

Figure N° 04 : Le taux d'indifférence



Source : Conso. P, Hemici. F, " Gestion financière de l'entreprise", 10eme Édition, Dunod, Paris, 2002, P.389.

- Pour un taux compris entre (0) et ( $r_i$ ), le projet (B) a une valeur actuelle nette supérieure au projet (A).
- Au taux ( $r_i$ ) les valeurs actuelles nettes sont les mêmes.
- Pour un taux supérieur à ( $r_i$ ), le projet (A) a une valeur actuelle nette supérieure à celle du projet (B), ce qui est conforme à la comparaison des taux internes de rentabilité.

Cette situation provient du fait que les courbes de la valeur actuelle nette se croisent, c'est-à-dire que les profits d'échéancier des cash-flows sont différents.

Pour un facteur d'actualisation  $(1 + i)^{-n}$  faible et des cash-flows égaux,  $CF/I$ , c'est-à-dire le taux moyen de rentabilité ou encore l'inverse de la mesure du temps de récupération, est voisin du taux interne de rentabilité. On trouve là un argument nouveau pour ne pas rejeter sans appel la méthode du délai de récupération.<sup>71</sup>

Différentes interprétations ont été données à ce phénomène. Pour le comprendre, il faut se pencher sur la signification des méthodes utilisées. Le critère de la valeur actuelle nette repose sur une hypothèse implicite, différente de celle du taux interne de rentabilité. Dans le premier cas, les recettes nettes dégagées par l'investissement durant la période sont supposées réinvesties à un taux égal au taux d'actualisation.

Au contraire, la méthode du taux interne de rentabilité suppose que les cash-flows nets sont réinvestis durant la période à un taux égal au taux interne de rentabilité. On comprend comment, dans ces conditions, des contradictions peuvent apparaître. La méthode du taux de

<sup>71</sup> Conso. P, Hemici. F, op.cit, P.389.

rentabilité interne est issue d'un mécanisme strictement financier de capitalisation progressive des flux sur la période. Il n'y a pas en fait identité entre le taux de rentabilité d'un actif et le taux de rentabilité interne tel qu'il est calculé. Le taux d'indifférence, précédemment mis en évidence, montre que les projets sont équivalents pour ce taux de rentabilité des capitaux réinvestis.

Si le taux auquel on réinvestit augmente, les deux projets ne peuvent plus être équivalents. Ces hypothèses implicites de réinvestissement peuvent être lourdes de conséquences et conduire à des appréciations aberrantes.

En pratique le TRI est très différent du taux de réinvestissement effectif de l'entreprise, il perd toute signification. L'inconvénient de l'hypothèse implicite de réinvestissement des flux de liquidité est en général moindre dans la méthode de la valeur actuelle nette.

#### 4) Le délai de récupération actualisé(DRA) :

Il permet de prendre en compte l'échelonnement dans le temps des flux de liquidité : on additionne les cash-flows nets actualisés successifs jusqu'à ce que leur total soit égal à la somme investie (actualisée, si nécessaire). Ce critère ignore également les flux de liquidités intervenant après le délai de récupération ; il peut fournir cependant une indication appréciable si le souci de liquidité est dominant.<sup>72</sup>

$$\text{Tel que :} \quad \sum_{i=0}^n CF(1+t)^{-n} = I_0$$

##### ➤ Règle de décision :

- La règle de décision consiste à adopter un projet si le délai de récupération est inférieur à la limite fixé par l'entreprise.

- Entre deux projets, l'entreprise choisit celui qui présente le délai de récupération le plus bref.

##### ➤ Avantage :

- Il tient compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- Il est facile à comprendre ;
- Il exclut les investissements dont la VAN a une estimation négative ;
- Il fournit une indication appréciable si le souci de liquidité est dominant (favorise la liquidité).

<sup>72</sup> Conso. P, Hemici. F, op.cit, 2002, P.386.

### ➤ Inconvénients :

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

### 1.2 Les méthodes statiques :

Ce sont des indices qui ne prennent pas en considération le facteur temps.<sup>73</sup>

#### 1.2.1 Le taux de rentabilité moyen :

La technique comptable donne des informations qui permettent de mesurer la rentabilité de l'entreprise. On en a déjà vu différentes applications au niveau global de l'entreprise et sur les résultats passés. On a recherché l'application de ces méthodes d'analyse à la gestion prévisionnelle et à l'étude d'un projet d'investissement isolé. Il existe plusieurs variantes pour mesurer le rapport « profit/capital » à partir des données comptables. On peut utiliser soit le résultat net, soit la CAF pour mesurer le « profit ». On peut également retenir soit la valeur brute de l'investissement, soit la valeur nette comptable. La diversité des méthodes de calcul peut ainsi conduire à des résultats très différents qu'il est difficile d'apprécier. Mais le plus grave défaut des méthodes comptables vient de la difficulté de prendre en considération le fait que le résultat d'un investissement est acquis sur plusieurs périodes successives et que le cash-flow dégagé vient diminuer l'immobilisation de fonds constituée par la dépense initiale. C'est pourquoi on utilise le plus souvent un taux moyen résultant du rapport entre « le résultat net moyen annuel » et « la valeur moyenne du capital investi ». S'il est commode de calculer une moyenne arithmétique du résultat, il est plus difficile d'avoir une moyenne du capital investi. On retient le plus souvent, sur la base d'un investissement linéaire, la moitié de la dépense initiale.<sup>74</sup>

$$TRM = \frac{\text{résultat d'exploitation moyen}}{\text{investissement moyen}} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{B}{1+VR}}{\frac{I+VR}{2}}$$

B : Bénéfice net comptable ;

I : investissement initial ;

n : durée de vie de l'investissement ;

VR : Valeur résiduelle.

<sup>73</sup> Sadaoui Khaled, " Modèle de décision à court terme ", Édition, Bled, Alger, 2006, P 98.

<sup>74</sup> Conso. P, Hemicci. F, op.cit, 2002, P.383.

### 1.2.1.1 Modalité d'application :

La méthode du taux moyen de rentabilité sert de :<sup>75</sup>

- **Critère de rejet** : tout projet dont le taux de rentabilité moyen est inférieur à la norme fixée par l'entreprise est rejeté.

- **Critère de sélection** : entre deux projets, on préférera celui dont le taux moyen de rentabilité est le plus élevé.

### 1.2.1.2 Avantages et inconvénients :

L'avantage du taux de rentabilité moyen est sa simplicité, mais en tant que critère de choix d'un investissement, il supporte plusieurs insuffisances :

- En premier lieu, il ne tient pas compte de la répartition des flux dans le temps.

- En second lieu, le taux de rentabilité moyen est calculé, comptablement, sur la base du résultat après amortissement et impôt, or le résultat ne correspond pas à un flux de liquidité.

- En troisième lieu, le choix du taux de référence pour juger le taux de rentabilité calculé d'un projet est assez arbitraire ; ce taux ne peut être fixé selon des règles précises pour la simple raison qu'il n'en existe pas.

- En conclusion, le TRM est un mauvais critère de sélection d'un projet, son apport en information est assez faible.

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

Cette méthode est fondée principalement sur le critère de liquidité. Or l'investissement a pour effet de diminuer la liquidité de l'ensemble des actifs. Il accroît donc de manière sensible les risques de désajustement entre les recettes et les dépenses. Toute diminution de la liquidité entraîne une diminution de l'autonomie et de la flexibilité de la firme. De plus l'investissement diminue la disponibilité des actifs. Il modifie la composition du capital de l'entreprise au profit de biens physiques dont la durée de vie est longue et au détriment des actifs financiers.<sup>76</sup>

La baisse de la disponibilité diminue de manière sensible les possibilités d'adaptation de la firme à l'évolution de la conjoncture et à celle de son secteur.

C'est pourquoi le critère de la période de remboursement, dont la critique est aisée, prend en pratique une signification plus profonde. En présence de plusieurs opportunités d'investissements classées à l'issue d'études de rentabilité, l'entreprise peut préférer la liquidité au profit maximal. C'est la difficulté d'appréhender le futur lointain qui conduit

---

<sup>75</sup> Sadaoui Khaled, op.cit, P 98.

<sup>76</sup> Conso. P, Hemici.F, op.cit, P.383.

l'entreprise à tout mettre en œuvre pour raccourcir le cycle financier (monnaie/biens/monnaie). Le critère de décision qui répond à cet objectif est celui de la période de remboursement encore appelée méthode « pay back period ». C'est sans doute la plus ancienne, la plus simple et peut-être encore la plus couramment utilisée avec de solides raisons.

Le délai de récupération est le temps nécessaire pour récupérer la mise initiale, ou encore pour que les flux de liquidité nets cumulés (cash-flows nets –dépenses d'investissement) deviennent positifs.

Si la dépense d'investissement est immédiate et les cash-flows nets annuels sont constants, le délai de récupération est égal au rapport :<sup>77</sup>

$$DRS = \frac{\text{Dépense initiale}}{\text{Cash-flow net annuel}}$$

### 1.2.2.1 Règle de décision :

La règle de décision consiste à adopter un projet si le délai de récupération est inférieur à la limite fixée par l'entreprise ; entre deux projet, l'entreprise choisit celui qui présente le délai de récupération le plus bref. C'est-à-dire, plus la période de remboursement est courte, plus l'investissement est meilleur.

### 1.2.2.2 Avantages et inconvénients :

#### \* Les avantages :

- Si l'utilisation de ce critère est simple, les investissements préférés sont les investissements qui permettent à l'entreprise de retrouver le plus rapidement possible le montant des capitaux investis.

- Le délai de récupération favorise la liquidité.

#### \* Les inconvénients : Les limites de ce critère sont importantes :

- Il ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent.
- Il ne tient pas compte des flux postérieurs à la date d'égalisation des flux.
- Il ne mesure pas la rentabilité réelle de l'investissement.
- Il défavorise les projets à long terme tels que la recherche et le développement ainsi que les nouveaux projets et favorise les projets à horizon limité.

<sup>77</sup> Conso. P, Hemici. F, op.cit, P.384.

### Section 02 : Méthodes d'évaluation sous risques

Nous avons discuté de l'évaluation des projets d'investissement dans des conditions de certitude afin d'ignorer l'élément de risque, bien que les sorties de trésorerie liées à l'acquisition de nouveaux équipements et d'équipements soient connues avec une grande précision, mais les estimations des entrées et des sorties générées par le fonctionnement de l'équipement comportent un risque d'incertitude.

Nous allons discuter des différentes approches de l'analyse des risques en termes de méthodes de mesure et de moyens utilisables, en prenant en compte cet élément lors de l'évaluation de projets d'investissement.

#### 2.1 Définitions des risques :

En 1994, F.KNIGH a défini le risque comme une situation dans laquelle une distribution de probabilité peut être affectée à différents événements futurs.

Quant à l'incertitude elle est définie comme étant une situation dans laquelle l'avenir n'est pas probabilisable et les probabilités d'un événement particulier ne sont pas connues.

#### 2.2 La mesure des risques :

Le risque mesuré par la distribution des probabilités des cash-flows prévus. Si, à partir de séries chronologiques antérieures, par exemple, on est en mesure d'attribuer aux différentes éventualités de cash-flows des probabilités, il est possible de calculer le résultat moyen obtenu et de donner une expression de la distribution des probabilités autour de cette moyenne.<sup>78</sup>

On utilise pour cela deux concepts statistiques : l'espérance mathématique et la variance (ou l'écart type)<sup>79</sup>.

#### 2.3 Les composantes du risque :

Le risque recouvre donc une situation où les flux de revenus d'un actif, physique ou financier, peuvent être affectés par la réalisation d'événements, dont la probabilité de survenance sera calculée. En finance, trois catégories de risque sont distinguées.<sup>80</sup>

La première est constituée par le *risque de prix*: Quelle est la possibilité pour une valeur mobilière de ne pas procurer les revenus envisagés? Il s'agit non seulement de la réalisation du *revenu nominal*, mais aussi du *pouvoir d'achat de ce revenu*. Ainsi, envisager des niveaux

---

<sup>78</sup> Hervé Hutin, " Toute la finance ", Édition Organisation, 2004, France, P.342.

<sup>79</sup> Hervé Hutin, op.cit, P.342.

<sup>80</sup> Fadi Paul Yazigi, " La décision d'investissement en avenir incertain ", Mémoire fin d'étude université saint-Joseph, 2005. P17.

différents de chiffre d'affaires, de charges et de bénéfices constitue une illustration du risque de prix d'une action, au même titre qu'envisager de fortes variations de taux d'intérêt pour une obligation. Les différentes inconnues concernant le prix de revente d'un actif sont constitutives de son risque de prix.

La deuxième composante du risque est un *risque de signature*: Il recouvre l'incapacité de l'émetteur de l'actif financier de payer la rémunération ou d'assurer le remboursement (cas des dettes). La faillite d'une entreprise est la réalisation de ce risque de signature.

- Enfin, le troisième niveau de risque est lié à la *liquidité* de l'actif: Plus le marché d'un actif est liquide et plus il sera aisé de le vendre, et inversement. Acquérir des actifs financiers dont le marché est faiblement liquide est un facteur d'accroissement du risque, car pour pouvoir le vendre il faudra peut être accepté une forte baisse de son prix ou attendre longtemps.

### 2.4 Le modèle « espérance-variance » :

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

Le décideur cherche à maximiser l'espérance mathématique de la VAN (synonyme de rentabilité) et à minimiser la variance de la VAN (synonyme du risque).<sup>81</sup>

La décision d'investissement est fondée sur un arbitrage entre l'espérance mathématique et la variance de la VAN.

#### 2.4.1 L'espérance mathématique :

##### 2.4.1.1 Définition :

L'espérance mathématique est la moyenne des valeurs de la variable, chacune pondérée par sa probabilité de survenance, ces probabilités constituent la distribution de la variable.

L'espérance mathématique de la VAN sera présentée par la valeur **E(VAN)** : <sup>82</sup>

Avec :  $E(VAN) = \sum_{i=1}^n PI(VAN)$ , avec

Pi : probabilité de réalisation de l'évènement i avec :  $\sum Pi=1$

$VAN_i$  : Valeur actuelle nette du projet si l'évènement se produit ;

---

<sup>81</sup> Georges Langlois, Carole Bonnier, Michel Bringer, " Contrôle de gestion ", Édition Foucher, 2004, France, P.235.

<sup>82</sup> Hervé Hutin, op.cit, P.342.

Si l'on se base sur les cash-flows du projet, on aura :  $\sum_{k=1}^n \frac{E(CF_k)}{(1+t)^k} - I_0$

### 2.4.1.2 Règle de décision :

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

### 2.4.2 La variance ou l'écart type :

#### 2.4.2.1 Définition :

l est donné par la relation suivante :<sup>83</sup>

$$S = [(C_{xt} - C_t)P_{xt}]$$

S: l'écart-type.

C<sub>xt</sub> : cash-flows de probabilité Xème en t.

C<sub>t</sub> : valeur prévue des cash-flows en t.

P<sub>xt</sub> : probabilité de réalisation des cash-flows.

#### 2.4.2.2 Règle de décision :

- En cas de projet indépendants, on retiendra tout projet dont le risque est inférieur à une norme fixée d'avance.
- En cas de projets mutuellement exclusifs remplissant déjà la condition précédente, on retient le projet qui a le risque le moins élevé.
- Lorsque deux projets concurrents ont la même VAN espérée, on retiendra celui qui présente le risque (écart type) le plus faible. A l'inverse, à risque égal, on préférera le projet offrant la plus grande VAN espérée.
- Naturellement, si le projet qui a la VAN espérée la plus élevée a le risque le plus faible, il sera définitivement retenu.

### 2.5 Le coefficient de variation :

#### 2.5.1 Définition :

Pour faciliter la prise de décision, certaines analyses calculent le coefficient de variation qui mesure le degré de risque par unité de rendement espéré du projet, en effectuant le rapport entre l'écart type et l'espérance mathématique de la variable considérée (la VAN par exemple).<sup>84</sup>

L'utilité de ce critère apparaît surtout lorsqu'on compare des projets de tailles différents.

<sup>83</sup> Boughaba. A , " Analyse et évaluation de projets " , Édition Berti, Paris, 1998.P.59.

<sup>84</sup> Hervé Hutin, op.cit, P.325.

$$CV = \frac{\text{écart type}}{\text{espérance mathématique}}$$

$$\text{Où : } CV = \frac{\sigma(\text{VAN})}{E(\text{VAN})}$$

(Mesure le degré de risque par unité de rendement espéré du projet).

### **2.5.2 Règle de décision :**

- En cas de projet indépendants, on retiendra tout projet dont le risque est inférieur à une norme fixée d'avance.
- En cas de projets mutuellement exclusifs remplissant déjà la condition précédente, on retient le projet qui a le risque le moins élevé.
- Le choix dépendra en définitive de l'attitude de l'investisseur face au risque.

### **2.5.3 Avantages et inconvénients :**

#### **\* Avantages :**

- C'est une mesure neutre, qui permet de comparer la dispersion de variable différentes, contrairement à l'écart type ;
- Comme il se calcule à partir de l'écart type, il utilise toutes les données ;
- Plus facile à interpréter que l'écart type ;
- Facile à calculer.

#### **\* Inconvénients :**

- Ne s'utilise que pour les variables quantitatives d'intervalles ;
- Comme il dépend de l'écart type, ce dernier doit être valide pour que le coefficient de variation soit valide.

## **2.6 Le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF) :**

### **2.6.1 Définition :**

Le MEDAF fournit une estimation de la valeur théorique d'un actif financier, il explique la réalisation de l'équilibre du marché par l'offre et la demande pour chaque titre et il permet de déterminer le rendement d'un titre par son risque systématique.<sup>85</sup>

Lorsque l'entreprise apprécie un projet d'investissement, elle est amenée à comparer la rentabilité de ce projet à celle qu'elle pourrait obtenir d'un placement sur un marché financier, pour un même niveau de risque non diversifiable. Or le modèle d'évaluation des actifs financiers donne une mesure de la rentabilité à exiger d'un actif financier risqué.

---

<sup>85</sup> Edith Ginglinger, op.cit, p29.

### 2.6.2 Les hypothèses du MEDAF :

Les hypothèses essentielles du MEDAF sont les suivantes:<sup>86</sup>

-Les investisseurs composent leurs portefeuilles en ne se préoccupant que de l'*espérance* et de la *variance* des rentabilités de ceux-ci;

-Les investisseurs ne sont jamais «rassasiés», c'est-à-dire que toutes choses égales par ailleurs, ils préfèrent toujours le portefeuille qui procure la rentabilité la plus élevée;

- Les investisseurs sont *averses au risque*

Quatre hypothèses sont relatives à la perfection des marchés de capitaux:

- Il existe une infinité d'acheteurs et de vendeurs et aucun n'a d'influence sur les prix;

- Il n'y a pas de coûts de transaction et les actifs sont parfaitement divisibles;

- Il n'existe pas de fiscalité des gains en capital et des dividendes;

- Il existe un *taux sans risque* unique pour les prêteurs et emprunteurs.

De plus, la démonstration de la *version standard* du MEDAF nécessite deux hypothèses complémentaires:

- La période d'investissement est supposée être la même pour tous les investisseurs et les décisions sont prises au même moment;

-Tous les investisseurs ont les mêmes anticipations quant à la performance future des titres risqués.

Le MEDAF propose la formule suivante de la rentabilité exigée d'un actif risqué :<sup>87</sup>

$$E(R_a) = r + B_a [E(R_m) - r]$$

Où

$R_a$  : La rentabilité de l'actif ;

---

<sup>86</sup> Fadi Paul Yazigi, op.cit. P34.

<sup>87</sup> Edith Ginglinger, op.cit, p29.

$B: \rho = \text{Cov}(R_a, R_m) / \text{var}(R_m)$ ;

$R_m$ : La rentabilité du portefeuille du marché.

Ainsi, les flux de trésorerie du projet devraient être actualisés aux taux correspondant à un actif financier de risque systématique équivalent. Ceci implique que seul le risque systématique du projet soit pris en compte, et non son risque total.

### 2.6.3 Les limites de l'application du MEDAF :

Comme tous les modèles en finance, le MEDAF s'appuie sur un certain nombre d'hypothèses plus ou moins contraignantes. Depuis sa version originale, il a subi des amendements lui permettant de devenir plus réaliste. Une difficulté subsiste cependant dans son application au choix d'investissement : c'est celle de la durée. Il ne faut pas oublier que le modèle propose un rendement sur une seule période ; l'étendre à plusieurs suppose la stationnarité de la distribution des valeurs probables, ce qui est une hypothèse peu réaliste.<sup>88</sup>

## Section 03: Méthodes d'évaluation à l'avenir incertain

La plupart des décideurs ne se soucient pas de la distinction entre risque et incertitude, mais utilisent les mots risque et incertitude pour désigner le même sens, c'est pourquoi nous allons essayer de présenter certaines des méthodes qui nous aident à évaluer les projets d'investissement dans ces circonstances, comme suit:

### 3.1 Critère de Wald (Maximin) :

C'est un critère de prudence qui propose de retenir la solution qui rend maximal le gain minimal de chaque décision et il repose sur l'hypothèse implicite d'une probabilité d'occurrence plus forte pour les événements les moins faibles.

Le Critère de Wald ou « MaxiMin » ((W)) :<sup>89</sup>

- C'est le critère du décideur pessimiste : décider comme si la nature était animée des pires intentions ...
- on « redescend » l'utilité minimale de chaque « valeur ».
- Règle : on choisit la décision qui à la plus grande utilité minimale (la "moins pire").<sup>90</sup>

---

<sup>88</sup> Jacques Teulie, Patrick Topscalian, " Finance d'entreprise " , Édition Vuibert, 4<sup>ème</sup> édition, Paris, 2005, P188.

<sup>89</sup> Bernard Espinasse, Cours d'Analyse de la décision en incertitude, l'Université D'Aix-Marseille, France, 2009, P 9.

<sup>90</sup> Bernard Espinasse, op.cit, P 9.

### Exemple :

On s'intéresse à un investissement immobilier :

Faut-il investir dans :

- \* Une résidence      \* Un appartement
- \* Aucun des trois    \* Un immeuble

• Cela va dépendre de l'état du marché immobilier :

- \* Fort / Moyen / Faible

**Tableau N° 01 : L'estimation des profits de chacun de ces investissements selon l'état du marché est :**

Marché « Décision d'investissement»	Marché Fort	Marché Moyen	Marché Faible
Résidence	550	110	-310
Immeuble	300	129	-100
Appartement	200	100	-32
<b>Aucun</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Source : Bernard Espinasse, Cours d'Analyse de la décision en incertitude, l'Université D'Aix-Marseille, France, 2009, P6.

**Figure N° 05 : Arbre de décision associé au critère de Wald (Maximin)**



Source : Bernard Espinasse, Cours d'Analyse de la décision en incertitude, l'Université D'Aix-Marseille, France, 2009, P11.

**Choix Wald (W) :** Résidence : 4 ; Immeuble : 3 ; Appartement : 2 ; Aucun : 1

## Chapitre II : Méthodes d'évaluation des projets d'investissement

Selon le critère de wald nous choisissons la valeur minimale de chaque décision, dans cet exemple pour la décision d'investissement de « résidence » on à (-310), pour « immeuble » on à (-100) et pour « appartement » on à (-32).

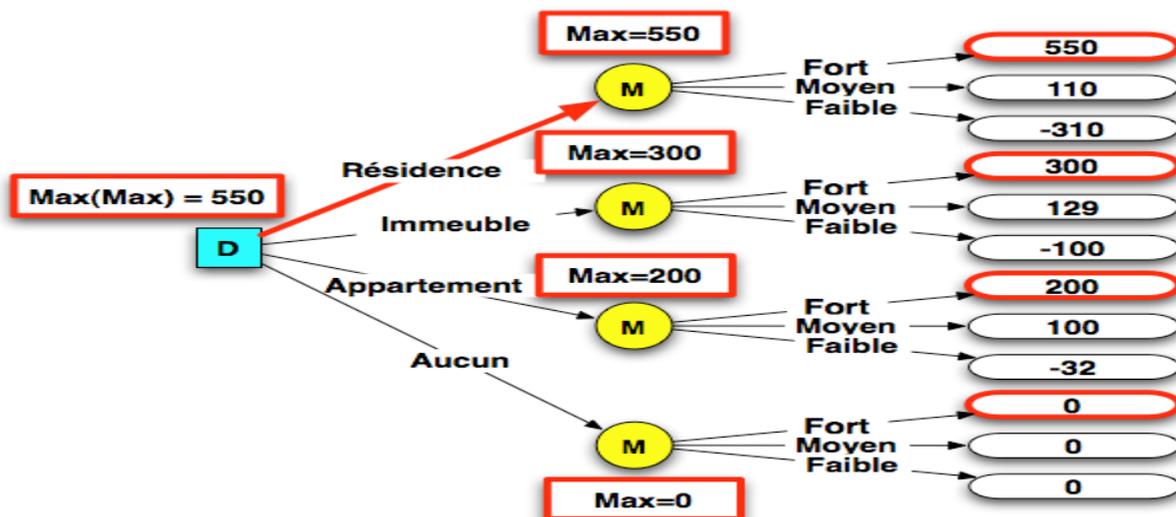
### 3.2 Critère de Maximax (maximum des maximums) :

C'est le critère du décideur optimiste, non averse aux risques qui privilégie le gain. Il consiste à choisir l'investissement dont la VAN est la plus élevée.<sup>91</sup>

Le Critère de Maxi Max :

- C'est le critère du décideur optimiste.
- on « redescend » l'utilité maximale de chaque « valeur ».
- Règle : on choisit la décision qui à la plus grande utilité maximale.<sup>92</sup>

Figure N ° 06 : Arbre de décision associé au critère de Maximax



Source : Bernard Espinasse, Cours d'Analyse de la décision en incertitude, l'Université D'Aix-Marseille, France, 2009, P10.

**Choix MaxiMax (M) : Résidence : 1 ; Immeuble : 2 ; Appartement : 3 ; Aucun : 4**

Selon le critère MaxiMax nous choisissons la valeur maximale de chaque décision, dans cet exemple pour la décision d'investissement de « résidence » on à (550), pour « immeuble » on à (300) et pour « appartement » on à (200).

### 3.3 Critère de Savage (minimax) :

C'est le critère de prudence et suggère d'obtenir la solution qui rend minimal le maximum des regrets.

<sup>91</sup> Bernard Espinasse, op, cit P 9.

<sup>92</sup> Bernard Espinasse, op, cit P 9.

## Chapitre II : Méthodes d'évaluation des projets d'investissement

Le regret correspond au manque à gagner résultant d'une décision. Il se calcule à partir de la différence entre le gain obtenu avec cette décision et le gain de la meilleure décision possible.<sup>93</sup>

Le Critère de Savage ou « Regret MiniMax » ((S)) :

« Regrettons le moins possible dans le pire des cas ... »

Calcul d'une matrice des regrets (ou manque à gagner) à partir de la table des résultats ainsi :<sup>94</sup>

$$b_{ij} = \text{Max } a_{kj} - a_{ij} \quad , \forall i \text{ et } j$$

- on « redescend » le regret maximal de chaque « valeur » (pire des cas)
- Règle : on choisit la décision qui donne le plus petit regret maximal.

Tableau N° 02 : Matrice des résultats

<i>Marché « Décision d'investissement »</i>	<b>Marché Fort</b>	<b>Marché Moyen</b>	<b>Marché Faible</b>
Résidence	550	110	-310
Immeuble	300	129	-100
Appartement	200	100	-32
<b>Aucun</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Source : Bernard Espinasse, Cours d'Analyse de la décision en incertitude, l'Université D'Aix-Marseille, France, 2009, P12.

<sup>93</sup> Babusiaux Denis, " décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise ", Édition Economica &Tchnip, Paris, 1992, p573.

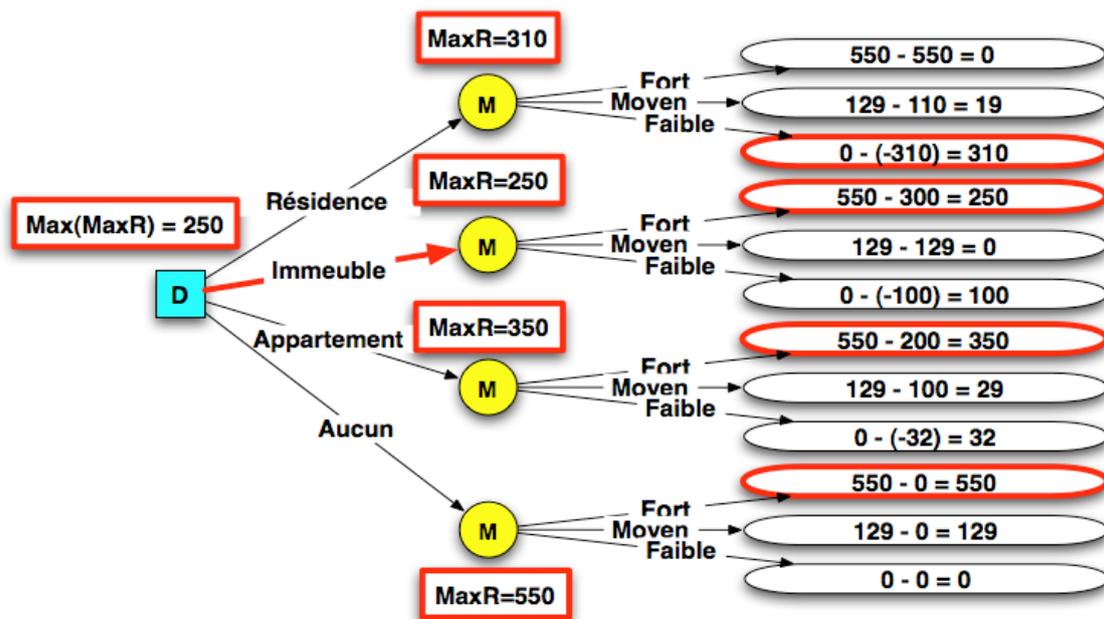
<sup>94</sup> Bernard Espinasse, op, cit P 12.

**Tableau N° 03 : Matrice des regrets**

Marché « Décision d'investissement »	Marché Fort	Marché Moyen	Marché Faible
Résidence	$550-550=0$	$129-110=19$	$0-(-310)=310$
Immeuble	$550-300=250$	$129-129=0$	$0-(-100)=100$
Appartement	$550-200=350$	$129-100=29$	$0-(-32)=32$
<b>Aucun</b>	<b><math>550-0=550</math></b>	<b><math>129-0=129</math></b>	<b><math>0-0=0</math></b>

Source : Bernard Espinasse, Cours d'Analyse de la décision en incertitude, l'Université D'Aix-Marseille, France, 2009, P12.

**Figure N° 07 : Arbre de décision associé au critère de Savage (minimax)**



Source : Bernard Espinasse, Cours d'Analyse de la décision en incertitude, l'Université D'Aix-Marseille, France, 2009, P 13.

**Choix Savage (S) :** Résidence : 2; Immeuble : 1; Appartement : 3; Aucun : 4

Selon le critère de Savage nous choisissons la décision qui donne le plus petit regret maximal, dans cet exemple pour la décision d'investissement de « résidence » on à  $(0-(-310)=310)$ , pour « immeuble » on à  $(550-300=250)$  et pour « appartement » on à  $(550-200=350)$  et pour « aucun » on à  $(550-0=550)$ .

### 3.4 Critère de Laplace :

#### 3.4.1 Définition :

Le critère de Laplace repose sur le calcul d'une moyenne arithmétique des revenus espérés pour chacun des états de la nature et propose de retenir la stratégie dont la moyenne est la plus élevée.<sup>95</sup>

Ce critère sera présenté par la valeur de,  $E(VAN)$  :

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

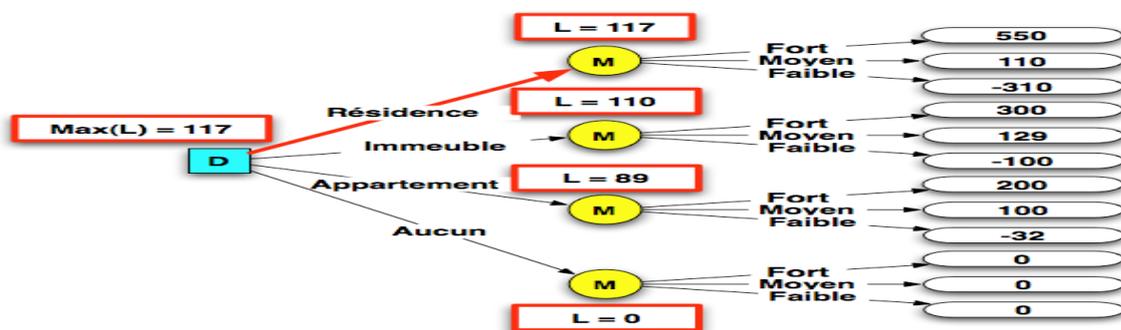
- on calcule pour chaque décision le critère  $E(VAN)$  (la moyenne des valeurs).
- Règle : on choisit la décision qui donne la plus grande valeur d' $E(VAN)$ .<sup>96</sup>

**Tableau N° 04 : Matrice de Laplace**

<i>Marché « Décision d'investissement »</i>	Marché Fort	Marché Moyen	Marché Faible	E(VAN)
Résidence	550	110	-310	117
Immeuble	300	129	-100	110
Appartement	200	100	-32	89
<b>Aucun</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Source :** Bernard Espinasse, Cours d'Analyse de la décision en incertitude, l'Université D'Aix-Marseille, France, 2009, P 14.

**Figure N° 08 : Arbre de décision associé au critère de Laplace**



**Source :** Bernard Espinasse, Cours d'Analyse de la décision en incertitude, l'Université D'Aix-Marseille, France, 2009, P 15.

<sup>95</sup> Jacky Koehl, les choix d'investissement, Édition Dunod, France, 2003, P 85.

<sup>96</sup> Bernard Espinasse, op.cit, P 14.

## Chapitre II : Méthodes d'évaluation des projets d'investissement

**Choix Laplace (L) :** Résidence : 1; Immeuble : 2; Appartement : 3; Aucun : 4

Selon le critère de Laplace nous choisissons la moyenne des valeurs de chaque décision, dans cet exemple pour la décision d'investissement de « résidence » on a  $(350/3=117)$ , pour « immeuble » on a  $(329/3=110)$  et pour « appartement » on a  $(268/3=89)$ .

### 3.4.2 Critique du critère de Laplace :

La simplicité de calcul est le principal intérêt de ce critère. Notons cependant l'ambiguïté de la démarche qui consiste à prétendre raisonner dans un avenir incertain,

C'est-à-dire un avenir dont on ne peut pas, à priori, déterminer la loi de probabilité des différents résultats et l'utilisation d'une moyenne arithmétique qui revient à définir une équiprobabilité des différents résultats.<sup>97</sup>

### 3.5 Critère de Hurwitz :

Le critère d'Hurwitz définit un degré de pessimisme ( $\alpha$ ) et un degré d'optimisme ( $1 - \alpha$ ) Il prend à la fois le meilleur et le pire résultat de chaque stratégie et les pondère dans une combinaison linéaire par cet index ( $\alpha$  et  $1 - \alpha$ ).<sup>98</sup>

$$H(d_i) = \alpha \text{ Min } a_{ji} + (1 - \alpha) \text{ Max } a_{ji} \quad , \forall i$$

Tel que:

\* ( $\alpha$ ): coefficient optimiste.

\* ( $1 - \alpha$ ) coefficient pessimiste.

• on calcule pour chaque décision le critère E(VAN).

• Règle : on choisit la décision qui donne la plus grande valeur de E(VAN).

**Exemple : avec  $B = 0,5$  on a :**

**Tableau N° 05 : Matrice d'Hurwitz**

<i>Marché « Décision d'investissement »</i>	Marché Fort	Marché Moyen	Marché Faible	E(VAN)
Résidence	550	110	-310	120
Immeuble	300	129	-100	100
Appartement	200	100	-32	84
<b>Aucun</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Source :** Bernard Espinasse, Cours d'Analyse de la décision en incertitude, l'Université D'Aix-Marseille, France, 2009, P 16.

<sup>97</sup> Jacky Koehl, op.cit, P 85.

<sup>98</sup> Bernard Espinasse, op.cit, P 16.

### **Conclusion:**

La chose la plus importante à tirer de ce chapitre concernant la détermination des méthodes les plus importantes pouvant être utilisées dans l'évaluation des projets d'investissement peut être résumée dans les points suivants :

- Plusieurs étapes avant d'arriver à la décision finale d'investissement sont nécessaires .la décision dépend en grande partie des flux de trésorerie générés par les projets proposés .Ce qui signifie la différence entre les entrées et les sorties de trésorerie sur la durée de vie prévue utile.

- les méthodes d'évaluation des projets d'investissement sont des aides précieuses à la prise de décision, tant dans le secteur privé que dans le secteur public. Ainsi, les méthodes d'évaluation des projets d'investissement, fondées sur le principe de rationalité et de rationalité dans l'allocation des ressources disponibles de différents types et distinctif, et cela pour en tirer le maximum d'avantages possible.

L'application de ces méthodes nécessite le recours à plusieurs études, à savoir étude de marché, étude technique, étude de financement, étude environnementale, qui est la source de ses activités. Par conséquent, nous ne pouvons pas appliquer ces méthodes si ces données ne sont pas disponibles. Nous essaierons de traiter ces éléments dans le prochain chapitre dans une étude appliquée sur une entreprise nationale (SPA Danone Djurdjura Algérie).

---

**Chapitre III :**  
**Étude du cas de**  
**l'entreprise de la SPA**  
**DDA**

---

**Introduction**

Afin de concrétiser notre travail théorique, exposé dans les deux chapitres précédents, nous allons procéder à développer et montrer l'importance du projet à étudier par rapport à l'entreprise d'accueil qui le réalise, il s'agit d'une évaluation du projet d'extension de la SPA DDA, pour le lancement de nouveaux produits « la crème dessert Danette » en 01/04/2018.

L'apparition de la SPA DDA a été d'une importance essentielle pour la satisfaction du marché en matière de produit laitier et une solution pour régler le manque de la crème dessert Danette sur le marché.

Pour pouvoir déterminer l'efficacité d'une politique d'investissement dans une entreprise, les critères sont multiples. Parmi ceux-ci les critères fondamentaux d'évaluation financière du projet d'investissement, car c'est à partir d'eux que les dirigeants de l'entreprise prennent la décision d'investir ou de refuser.

A cet effet, nous avons partagé ce chapitre en trois sections : la première porte sur la présentation générale de l'organisme d'accueil de la SPA DDA, la deuxième sur l'étude détaillée du projet d'investissement et la troisième sur l'évaluation du projet d'investissement.

**Section 01 : Présentation général de l'organisme d'accueil**

La SPA DANONE DJURDJURA, spécialisé dans la production des produits agroalimentaire, spécialité laitière et boisson. Elle est connu par sa bonne qualité et sa diversification dans ses produits c'est-à-dire une gamme importante.

**1.1. Historique de l'entreprise:**

Les origines du groupe DANONE ci-après également « le groupe ou DANONE » remonter à 1996, lors que la fusion de deux société verrières française, glaces de Boussois et verrerie Sonchoir Newrsel, a donné naissance à la société Boussois Souchon Neuversel « BSN ».

En 1967, le groupe « BSN » réalisait un chiffre d'affaire d'environ 150 millions d'euros dans le verre plat et le verre d'emballage.

A partir de 1970, le groupe « BSN » a engagé une stratégie de diversification dans l'amélioration et successivement rachète, les brasseries Kronenbourg, la société européenne de brasserie et de la société des eaux minérales d'Evian qui à l'époque, étaient des clients

importants de l'activité de verre de l'emballage du groupe « BSN ». A la suite de ces acquisitions, le groupe « BSN » est devenu le leader français de la bière, des eaux minérales, et de l'alimentation infantile.

En 1973, « BSN » et Gervais Danone, un groupe alimentaire français, réalisent un chiffre d'affaire important dans les produits laitiers et les pâtes, ont fusionné devenant ainsi le premier groupe français alimentaire.

Au cours des années 1970 à 1980, le groupe « BSN », après avoir cédé son activité de verre plat, a concentré son développement sur l'alimentation en Europe occidentale. Il a ainsi acquis des brasseries en Belgique, en Espagne et en Italie, Danone le premier producteur de yoghurt aux Etats-Unis générale biscuits, une holding française détenant LU et d'autres marques de biscuits en Europe, les filiales « biscuits » de Nabisco. En Royaume-Uni et en Asie, et Galbani, le premier fabricant de fromage en Italie.<sup>97</sup>

En 1989, le groupe « BSN » était alors le troisième groupe agroalimentaire diversifié européen, et le premier en France, en Italie et en Espagne.

Au début des années 1990, le groupe « BSN » a adopté une stratégie de consolidation des positions, acquis au cours des années précédentes, « BSN » a acquis Volvic en France de renforcer sa position dans les activités d'eau en bouteille.

Pour affirmer son statut de groupe international l'agroalimentaire et des boissons et renforcer sa notoriété, le groupe « BSN » a décidé, en 1994, de se rebaptiser groupe DANONE (BSN, société mère du groupe A, à cette occasion, également rebaptisée groupe DANONE, ci-après également « la société »).

En 1997, le groupe a engagé un important programme de recentrage sur trois métiers prioritaires à vocation mondiale (produit laitier frais, boisson et biscuits, snacks céréaliers) qui représentent 77% du chiffre d'affaire, le groupe Danone est le producteur mondial de produits frais, le second producteur mondial de biscuits et snacks céréalier et le premier producteur d'eau conditionnée.

En Algérie au terme des accords, le groupe Danone a également conclu un accord de partenariat avec laiterie Djurdjura, leader du marché des produits laitiers frais (PLF) en prenant en participation de 51% dans la société Danone Djurdjura Algérie SPA (DDA).

---

<sup>97</sup> La source : document interne de l'entreprise SPA DDA .

**1.1.1. Laiterie Djurdjura:**

Limitée à la fabrication de produits laitiers DJURDJURA est une véritable épopée menée de bout par le groupe Batouche et cette unité est l'une des cinq filiales du groupe Batouche.

C'est en 1984, que mûrit dans l'esprit du groupe Batouche, l'idée de création d'une petite unité de fabrication de yaourt dans la région d'Ighzer Amokrane avec des moyens très limités, l'unité n'a démarré qu'avec une remplisseuse de pot préforme d'une capacité de 1000 pots/heure.

Afin de parvenir à supplanter ces rivaux, et de faire face aux exigences de l'heure, aussi bien en quantité qu'en qualité le groupe Batouche a modéré l'équipement de l'unité et il a fait entrer une équation simple « ceux qui ne travaillent pas n'ont pas d'ambition, donc pas d'avenir dans l'entreprise », avec des efforts et un travail acharné, l'unité a réussi à acquérir en 1986 une conditionneuse thermo formeuse d'une capacité de 4000 pots/heure.

En 1988, comme le dit si bien le proverbe « à cœur vaillant rien d'impossible », l'entreprise se voit dotée d'un atelier de fabrication de fromage fondu et de camembert.

En 1991, se fut l'acquisition d'une ligne de production de crème dessert.

En 1993, une nouvelle conditionneuse est arrivée avec une capacité de production de 9000 pots/heure.

En 1995, l'entreprise DJURDJURA sort carrément de son adolescence, par l'acquisition de deux conditionneuses 12000 et 9000 pots/heure et remplisseuse de 7000 pots/heure.

En 1996, profitant de la création de la zone d'activité industrielle d'Akbou, le groupe Batouche inaugure sa nouvelle unité.

En 1999, construction d'une deuxième usine de fabrication des produits laitiers (fromage fondu, en 08 et 16 portions, fromage à pâte pressé, camembert).

En octobre 2001, signature de l'accord de partenariat avec le groupe Danone.

**1.1.2. Partenariat «Danone Djurdjura Algérie SPA » :**

En octobre 2001, le leader mondial des produits laitiers frais « groupe Danone » a conclu un accord de partenariat avec la laiterie Djurdjura, leader du marché algérien des

produits laitiers frais (PLF) en prenant une participation de 51% dans la société « Danone Djurdjura Algérie SPA (DDA).

Après l'année 2002 consacré à rénover le site d'Akbou et à mettre en place des outils industriels nécessaires à l'expansion future, la marque Danone a été lancée en aout 2002.

## **1.2. Situation géographique :**

Danone Djurdjura Algérie est implantée :

✓ Dans une zone industrielle « Taharacht » véritable carrefour économique de Bejaia, de quelques 50 unités de productions agroalimentaires et en cours d'expansion.

✓ A deux km d'une agglomérant (Akbou).

✓ A quelques dizaines de mètres de la voie ferrée.

✓ A 60 km de Bejaia, chef lieu wilaya et pole économique important en Algérie dotée d'un port à fort trafic et un aéroport international reliant divers destination (Paris, Marseille, Lyon, saint Etienne et Charleroi).

✓ A 17 km à l'ouest de la capitale Alger.

Par ailleurs on trouve des acteurs économiques importants tel que : CANDIA, SOUMMAM, IFRI...etc.

## **1.3. Identification de l'entreprise (DDA) :**

### **1.3.1 Dénomination sociale :**

#### **❖ Avant le partenariat :**

**Le groupe Danone :** la dénomination sociale de la société est GROUPE Danone.

**Laiterie Djurdjura :** la dénomination sociale est laiterie Djurdjura.

#### **❖ Après le partenariat :**

La dénomination des deux sociétés après le partenariat est « Danone Djurdjura Algérie SPA ».

**1.3.2. Le siège social :****❖ Avant le partenariat :**

**Le groupe Danone :** le siège social de la société est au 07, rue de Téhéran, 75008 Paris.

**Laiterie Djurdjura :** le siège social de la société est situé à la zone industrielle d'Akbou wilaya de Bejaia Algérie.

**❖ Après le partenariat :**

Le siège social de la société « Danone Djurdjura Algérie SPA » est situé à la zone industrielle d'Akbou wilaya de Bejaia Algérie.

**1.3.3. La forme juridique :**

**❖ Avant le partenariat :** Le groupe Danone : la société de forme anonyme à conseil d'administration est soumise à la disposition du livre II du code de commerce et au décret n° 67236 du 23 mars 1967 sur les sociétés commerciales françaises, et le groupe DANONE a été constituée le 02 février 1899, l'assemblée générale extraordinaire du 13 décembre 1941 à proroger la durée de société au 13 décembre 2040.

Laiterie Djurdjura : est une société à responsabilité limitée de nature juridique mixte, elle est constituée selon l'article 564 du code de commerce algérien entre les associés et la famille de Batouche (société familiale).

**❖ Après le partenariat :** Société par action au capital de 7900 200 000 DA.

**1.4. Danone actuellement :**

En 2006 exactement en mois de juillet « Danone Djurdjura » est devenu « SPA Danone » avec 95% .Les 5% restantes pour la famille Batouche.

**1.5. La production et les différents produits :**

L'unité Danone Djurdjura Algérie produit 350 à 400 tonnes par jour. Ses différents produits sont :

- ✓ Yaourt ferme traditionnel.
- ✓ Seven bénéfiques.

- ✓ Bioactivia aromatisé.
- ✓ Bioactivia aux fruits.
- ✓ Crème dessert (danette).
- ✓ Yaourt fruité (fruix).
- ✓ Yaourt à boire (Dan 'up).
- ✓ Jus (Danaos).
- ✓ Petit Gervais nature.
- ✓ Petit Gervais aux fruits.

**1.6. Le rôle de l'entreprise :**

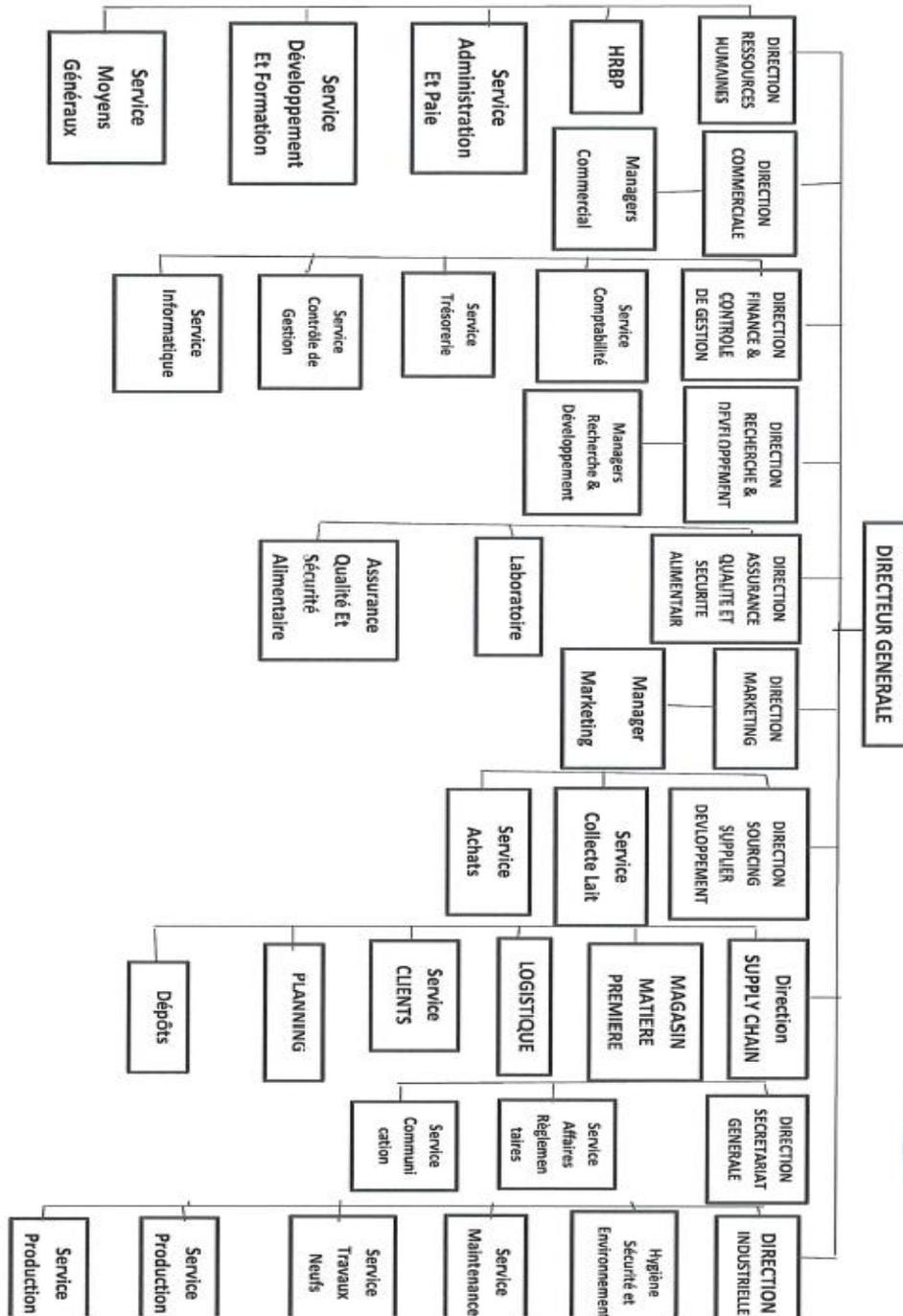
Le rôle de l'entreprise réside dans :

- Fournir du lait et du yaourt ;
- La possibilité d'exploiter la capacité de production disponible ;
- Contrôle de la technologie moderne ;
- Développement et promotion de la production de lait et de yaourts (quantité et qualité) ;
- Gestion optimale des ressources humaines et du contrôle à tous les niveaux ;
- Maintenir la santé et la sécurité des employés ;
- Renforcement de l'économie nationale et développement.

**1.7. Les directions de l'entreprise SPA DDA :**

Le succès d'une entreprise dépend de la manière dont elle choisit la structure organisationnelle qui convient et approuve la taille de ses activités et la répartition de ses fonctions, sans pour autant négliger la coordination entre ses différentes structures, et la figure suivante illustre l'organigramme de l'entreprise « DANONE DJURDJURA ALGERIE » :

Figure N° 09 : Organigramme De DANONE DJURDJURA ALGERIE



Source : document interne de l'entreprise.

La figure monte ce qui suit :

\* La direction générale :

Elle est dirigée par le directeur général, qui est considéré comme la plus haute autorité de l'entreprise, ses fonctions sont :

- Représenter l'entreprise en interne et en externe ;
- La conclusion d'accords et de contrats ;
- Identifier et préparer le plan d'investissement de l'entreprise ;
- Identifier les objectifs que l'entreprise souhaite atteindre ;
- Maintenir la réputation de l'entreprise.

Elle est assistée par les directions suivantes :

1- Direction ressources :

C'est la direction qui planifie, dirige, organise et contrôle les aspects liés à la mise à disposition, au développement, à la rémunération et à la maintenance des personnes en vue d'atteindre l'objectif de l'entreprise.

Elle est divisée en plusieurs services :

- HRBP ;
- Service administration et paie ;
- Service développement et formation ;
- Service moyens généraux.

2- Direction commercial :

Désigne l'ensemble des tâches et des tâches accomplies par l'entreprise par l'intermédiaire de personnes et de fonctionnaires nommés pour assurer le mouvement des matériaux et des biens ou de leurs divers besoins, en tant qu'intrants, ainsi que divers produits et services fournis sur le marché.

3- Direction finance et contrôle de gestion :

Est représenté dans l'organisation du mouvement des fonds nécessaires pour atteindre efficacement les objectifs de l'entreprise et respecter les obligations à temps.

Elle est divisée en plusieurs services :

- service comptabilité ;
- service trésorerie ;
- service contrôle de gestion ;
- service informatique.

4- Direction recherche et développement :

C'est une direction responsable sur les efforts constructifs et le transfert de connaissances certifiées vers des solutions techniques, sous forme de méthodes ou de méthodes de production et de produits physiques, de consommation ou d'investissement.

5- Direction Assurance Qualité et Sécurité Alimentaire :

Cette direction s'intéresse à toutes les sources de dangers pouvant être chroniques ou aigus et susceptibles de nuire aux aliments pour la santé des consommateurs. Et la qualité des aliments et toutes les autres qualités qui affectent l'évaluation des produits par le consommateur, notamment les dommages, la contamination, l'encrassement, le changement de couleur, les odeurs, les qualités telles que l'origine, la couleur, le goût, l'odeur, etc. Transformation des aliments.

Elle est divisée en plusieurs services :

- laboratoire ;
- assurance qualité et sécurité alimentaire.

6- Direction marketing :

Cette direction est responsable des activités de réglementation dirigées vers l'acheteur, qui sont planifiées et mises en œuvre par l'agent de commercialisation pour faciliter l'échange ou le transfert de biens, de services ou d'idées afin que les deux parties en bénéficient .

7- Direction sourcing fournisseur développement :

C'est la gestion des achats qui est un ensemble de processus et d'activités qui sont exercés sur l'achat par la direction.

Le processus de gestion des achats comprend trois phases de base: la première phase comprend la planification des achats, la deuxième phase implique un suivi attentif et les achats périodiques, et la troisième phase consiste à soumettre des rapports sur les marchés publics.

Elle est divisée en plusieurs services :

- service collecte lait ;
- service achats.

8- Direction supply chain :

La direction supply chain est un ensemble de méthodologies utilisées pour intégrer efficacement les fournisseurs, les fabricants, les magasins et les magasins, de sorte que les marchandises soient produites et distribuées dans les quantités et aux emplacements appropriés, au bon moment, afin de minimiser le coût total du système tout en maintenant les exigences de niveau de service.

Elle est divisée en plusieurs services :

- magasin matière première ;
- logistique ;
- service clients ;
- planning ;
- dépôts.

9- Direction secretariat générale :

C'est l'organe administratif spécialisé dans l'exécution de travaux de bureau tels que la préparation de correspondance, la correspondance, les rapports, l'archivage et l'archivage ainsi que l'organisation de réunions, la préparation de voyages de travail, l'accueil de visiteurs, la réception, l'orientation et autres, ce qui contribue à augmenter considérablement l'efficacité de la gestion.

Elle est divisée en plusieurs services :

- service affaires règlementaires ;
- service communication.

10- direction industrielle :

Elle est divisée en plusieurs services :

- hygiène sécurité et environnement ;
- service maintenance ;
- service travaux neufs ;
- service production ;
- service production.

## **Section 02 : L'étude détaillée du projet d'investissement**

Afin de mettre en évidence les différentes techniques et méthodes d'évaluation des projets d'investissement, nous porterons d'évaluer le projet d'extension de la SPA DDA qui se situe à la zone Taharacht (Akbou).

L'objectif de notre étude s'intéresse d'arriver grâce aux outils d'aide à la décision d'acceptation ou de refus. Alors, cette étude se fait par :

### **2.1. L'étude technique :**

Cette étude va se porter sur les éléments suivants :

❖ **Description du projet** : Le projet est une extension de capacité plus innovation de la production de l'entreprise pour faire face à la demande du marché, et atteindre un niveau maximum de valeur ajoutée. Cette étude consiste de lancer un nouveau « crème dessert Danette ».

❖ **Le type de l'investissement** : L'investissement qui fait l'objet de cette étude est un investissement de nature industrielle qui est une extension de la gamme de produit à fabriquer de la laiterie « SPA DDA », à savoir le crème dessert Danette d'un seul format a 90g et deux goûts, caramel et chocolat.

❖ **Les motifs de l'investissement :** La raison de cet investissement est de satisfaire la demande du marché dans laquelle la production annuel prévisionnelle s'élève à 3000 tonnes.

❖ **Les objectifs visés par l'investissement :** L'objectif de la SPA DDA est d'accroître sa capacité d'autofinancement, être le leader sur le marché et de faire face à la concurrence, de plus acquérir une plus grande part dans le marché professionnel. Ainsi faire de son produit une référence en matière de bonne qualité et prix, vu les capacités de production et de vente.

❖ **Volume additionnel :** En vue de l'augmentation de la demande du marché et la production limitée de l'entreprise du produit «le crème dessert Danette ». L'entreprise a exprimé la capacité de production prévisionnelle des volumes additionnels de 2000 tonnes à 3000 tonnes par an qui se présente dans le tableau suivant :

**Tableau N° 06 :** Le volume additionnel

Année	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Volume additionnel	00	2 310	3 390	3 660	3 753	13 113

Source : document interne de l'entrepris.

❖ **Les étapes de la production :** La préparation du crème dessert Danette se fait en suivant le processus ci-après :

- ✓ Atelier 01 : le mélange des différents ingrédients secs.
- ✓ Atelier 02 : le conditionnement dans des petites bouteilles.

La première étape de la préparation du crème dessert Danette commence dans l'atelier 01, ou se fait le mélange des ingrédients secs et l'eau à l'aide des mélangeurs, puis, le produit passe par le traitement thermique qui est la stérilisation du crème dessert « Danette » via un stérilisateur (échangeur de chaleur à plaque) à une température de 130°C pendant 55 secondes, pour chauffer le produit et faire tué les microbes après il sera conditionné dans des tanks, envoyé dans des canalisations à l'aide d'une pompe vers l'atelier 02.

Ensuite, il passera par un refroidisseur à une température de 80°C a l'aide d'une autre pompe passera à la machine qui conditionne le produit fini «le crème dessert Danette » dans des petites bouteilles puis, le produit fini sera transféré aux cellules rapides (refroidissement). En fin il sera stocké dans des chambres froides à 80°C en attente de sa distribution.

❖ **Les besoins du projet :** Pour que l'entreprise se porte à produire le crème dessert Danette sur la ligne, cela consiste à :

- ✓ Raccorder la ligne sur le process dessert.
- ✓ Achat et mis en place d'un nouveau moule pour la ligne 1.
- ✓ Achat et mis en place d'une étiqueteuse pour ce nouveau pot.

## **2.2. L'étude marketing et commerciale du projet :**

Cette étude va se porter principalement sur l'analyse du marché et commerciale du projet envisagée par l'entreprise.

### **2.2.1. L'analyse du marché :** elle se décompose sur :

#### **❖ L'analyse de la demande et de la concurrence :**

La SPA DDA, dispose d'un marché local caractérisé d'une forte demande, et sur lequel l'entreprise est bien positionnée. Face à la concurrence (RAMDY et SOUMMAM), l'entreprise décide de mener une démarche qui consiste à développer ses capacités et en exploitants les synergies pour satisfaire la demande dans le marché.

#### **❖ La clientèle :**

La SPA DDA, touche tout les clients locaux (grossistes et dépositaires), en plus elle détient une part de 65% sur le marché pour les produits laitiers.

### **2.2.2. L'analyse commerciale :** elle se décompose sur :

#### **❖ Le produit :**

La crème dessert Danette est préparée dans le tank de poudrage par incorporation des ingrédients suivants :

- ✓ Poudre de lait ;
- ✓ Sucre cristallisé ;
- ✓ Eau chaude à 65°C ;
- ✓ Crème fraîche ;
- ✓ Poudre de cacao ;
- ✓ Arome chocolat ;
- ✓ Amidon, gélifiant (variologique) ;

❖ **La distribution :**

Une organisation rationnelle et judicieuse de la distribution s'avère nécessaire pour couvrir le marché visé dans le territoire national. La distribution de production se fait par l'alimentation des dépôts de la SPA DDA. Implanter dans des différentes régions algériennes constituées de grandes agglomérations, (Akbou, Annaba, Alger et Oran).

**2.3. L'étude financière du projet d'investissement :**

L'étude financière d'un projet d'investissement s'effectue à l'aide de plusieurs critères qui vont nous permettre de prendre une décision d'investir, le contrôleur de gestion doit saisir les données du projet dans le système intranet intra groupe appelé « e-CAR » qui regroupe toute les fonctions de l'entreprise et facilite les taches du lancement des projets, afin qu'il soit validé par chaque directeur des services concernés jusqu'au directeur du groupe. Donc, pour procéder à ces dernières il est indispensable de déterminer les caractéristiques suivantes :

**2.3.1. Le coût global du projet :**

Le cout global du projet de cet investissement s'élève à 53 470 148 DA, sur la base de parité euros/dinars 118,93 DA. Le tableau suivant montre le détail du cout global du projet.

**Tableau N°07 :** Le cout global du projet (1 euros = 118,93 DA)

Désignation	Montant en euros	Montant en dinars
Process	204 546,58	24 326 724,35
Moule	39 211,50	4 663 424,18
Etiqueteuse	180 835,36	21 506 749,14
Electricité	15000	1 783 950
Divers	10 000	1 189 300
<b>Total général</b>	<b>449 593,44 = 449 593</b>	<b>53 470 147,67 = 53 470 148</b>

Source : document interne de l'entreprise.

**2.3.2. La durée de vie du projet d'investissement:**

D'après l'étude réalisée sur le projet d'investissement, les dirigeants de l'entreprise ont estimé la durée de vie économique sur 08ans, mais l'évaluation est faite sur 05ans.

### 2.3.3. La structure de financement :

Pour le financement de ce projet d'investissement l'entreprise exploite 100% de ses fonds propres. Comme il le montre le tableau suivant :

**Tableau N° 08 :** Le mode de financement du projet d'investissement UM : DA

Nature de financement	Montant	Le pourcentage %
Fonds propres (FP)	53 470 148	100%
<b>Total</b>	<b>53 470 148</b>	<b>100%</b>

Source : document interne de l'entreprise.

### 2.3.4. Estimation des coûts d'exploitation :

L'estimation des couts d'exploitation de ce projet d'investissement attendu par l'entreprise SPA DDA sont comme suit :

#### 2.3.4.1. Estimation du chiffre d'affaire net prévisionnel (CAN) :

La réforme du chiffre d'affaire, relativement à celui des années 2018 au 2021, est due à l'augmentation des capacités de production, et à la variation de la gamme des produits. Par ailleurs le cout du chiffre d'affaire net est fixé à 187 000 DA pour chaque tonne produit par l'entreprise SPA DDA. Le tableau suivant le montre

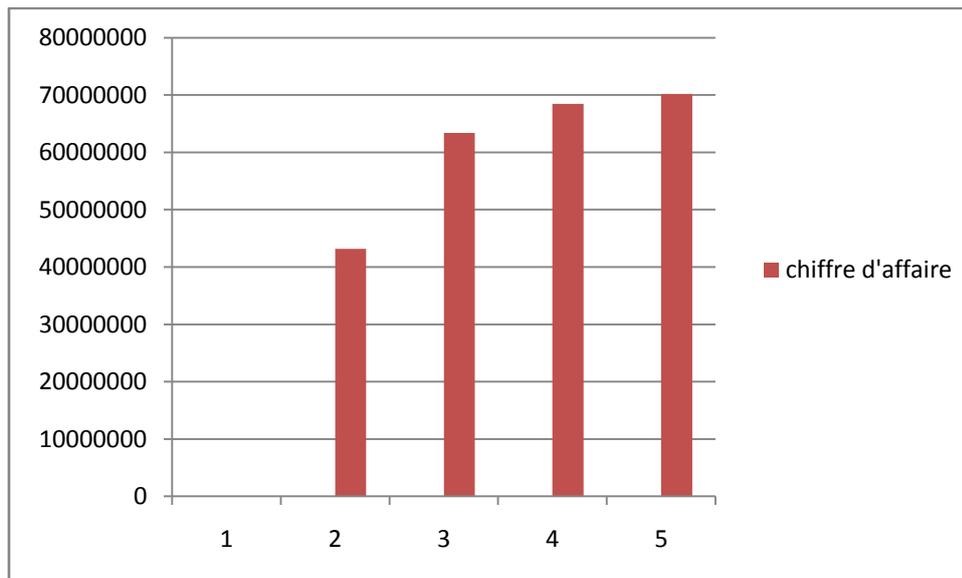
**Tableau N° 09 :** l'évolution du chiffre d'affaire net prévisionnel UM : DA

Désignation	2017	2018	2019	2020	2021
Volume additionnel	00	2 310	3 390	3 660	3 753
CAN/Tonnes	00	187 000	187 000	187 000	187 000
<b>CAN</b>	<b>00</b>	<b>431 970 000</b>	<b>633 930 000</b>	<b>684 620 000</b>	<b>701 811 000</b>

Source : documents interne de l'entreprise.

Selon le tableau ci-dessus on voit que les chiffres d'affaire annuelle prévisionnelle nette sont en augmentation à partir de l'année 2018 à 2021, et celui-ci conduit à une augmentation de la capacité de production d'une part et une variation de ses produits d'autre part.

Figure N° 10 : l'évolution du chiffre d'affaires nette prévisionnel



Source : établis par nous mêmes à partir des données recueillies par l'entreprise.

### 2.3.5. Estimations des charges prévisionnelles :

L'estimation des différentes charges prévisionnelles supportées par l'entreprise lors de fonctionnement de ce projet d'investissement sont présentées dans les tableaux suivants :

#### 2.3.5.1. Prévision du coût de matériel :

Les prévisions du cout de matériel sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau N° 10 : Déterminations du coût de matériel UM : DA

Désignation	2017	2018	2019	2020	2021
Volume additionnel	00	2 310	3 390	3 660	3 753
Coût de matériel/tonne	00	82 000	82 000	82 000	82 000
<b>Coût de matériel/an</b>	<b>00</b>	<b>189 420 000</b>	<b>277 980 000</b>	<b>300 120 000</b>	<b>307 746 000</b>

Source : documents interne de l'entreprise.

Les valeurs prévisionnelles des couts de matériel sont en augmentation chaque année.

### 2.3.5.2 Prévision de la marge sur les coûts de matériel :

Les prévisions de la marge sur les couts de matériel sont calculées par l'application de la formule suivante

$$\text{Marge sur coût de matériel} = \text{chiffre d'affaire} - \text{coût de matériel}$$

**Tableau N° 11** : prévision de la marge sur les couts de matériel (MCM) UM : DA

Désignation	2017	2018	2019	2020	2021
CAN	00	431 970 000	633 930 000	684 420 000	701 811 000
Coût de matériel	00	189 420 000	277 980 000	300 120 000	307 746 000
<b>MCM</b>	<b>00</b>	<b>242 550 000</b>	<b>355 950 000</b>	<b>384 300 000</b>	<b>394 065 000</b>

Source : documents interne de l'entreprise.

Pour la marge sur les couts de matériel on remarque que ces valeurs sont positives pendant la période d'exploitation.

### 2.3.5.3. L'amortissement prévisionnel :

D'après les informations interprétées par l'entreprise SPA DDA :

- ✓ Le projet d'investissement est lancé au début de mois avril 2018 ;
- ✓ Les équipements de production sont amortissable sur 08 ans ;
- ✓ Le mode d'amortissement pratiqué est linéaire ;
- ✓ Le montant de l'investissement est de 53 470 148 DA ;

Donc, l'amortissement de cet investissement pour l'année 2018 jusqu'à 2021 est présenté dans le tableau comme suit :

**Tableau N° 12** : l'estimation de l'amortissement prévisionnelle de l'investissement au début de mois avril 2018 UM : DA

Année	L'amortissement prévisionnel
2017	00
01/04/2018	4 455 845,66
2019	6 683 768,5
2020	6 683 768,5
2021	6 683 768,5

Source : documents interne de l'entreprise.

$$\text{amortissement au début avril 2018} = \frac{\text{montant de l'investissement}}{\text{la durée de vie}} \times \frac{8}{12}$$

$$\text{amortissement au début avril de mois 2018} = \frac{53\,470\,148}{8} \times \frac{8}{12} = 4\,455\,845,66 \text{ DA}$$

$$\text{amortissement en année 2019} = \frac{53\,470\,148}{8} = 6\,683\,768,5 \text{ DA}$$

**2.3.5.4. Prévision des coûts de fabrication :** Les prévisions des couts de fabrication sont présentées dans le tableau suivant : et ils sont calculés d'après la formule suivante :

**Coût de fabrication = travail de fabrication + fabrication directe + frais généraux de fabrication + amortissement de fabrication**

**Tableau N° 13 :** prévision des couts de fabrication UM : DA

Désignation	2017	2018	2019	2020	2021
Travail de fabrication	00	00	00	00	00
Fabrication directe	00	-41 580 000	-61 020 000	-65 880 000	-67 554 000
Frai généraux de fabrication	00	00	00	00	00
Amortissement de fabrication	00	-4 455 845,6	-6 683 768,5	-6 683 768,5	-6 683 768,5
<b>Cout de fabrication</b>	<b>00</b>	<b>-46 035 845,6</b>	<b>-67 703 768,5</b>	<b>-72 563 768,5</b>	<b>-74 237 768,5</b>

Source : documents interne de l'entreprise.

Dans les prévisions des couts de fabrication l'entreprise supporte un montant qui s'élève à 74 000 000 DA, en cour de sa fabrication de la crème dessert danette.

**2.3.5.5. Prévision des couts de logistique :** les prévisions des couts de logistique sont présentées dans le tableau suivant : et ils sont calculés d'après la formule suivante :

**Cout de logistique = logistique sans amortissement + amortissement logistique**

Tableau N° 14 : prévision des couts de logistique UM : DA

Désignation	2017	2018	2019	2020	2021
Logistique sans amortissement	00	-18 480 000	-27 120 000	-29 280 000	-30 024 000
Amortissement logistique	00	00	00	00	00
<b>Cout de logistique</b>	<b>00</b>	<b>-18 480 000</b>	<b>-27 120 000</b>	<b>-29 280 000</b>	<b>-30 024 000</b>

Source : documents interne de l'entreprise.

Concernant les prévisions des couts de logistique on a des valeurs négatives pour toute la période cela signifie que l'entreprise supporte une charge qui s'élève à 30 000 000 DA.

**2.3.5.6. Prévision des contributions aux opérations (CO) :** les prévisions des contributions aux opérations sont présentées dans le tableau suivant : ils sont calculés d'après la formule suivante :

$$\text{Contribution aux opérations} = \text{MCM} + \text{fabrication} + \text{logistique}$$

Tableau N° 15 : prévision des contributions aux opérations (CO) UM : DA

Désignation	2017	2018	2019	2020	2021
MCM	00	242 550 000	355 950 000	384 300 000	394 065 000
Fabrication	00	-46 035 845,6	-67 703 768,5	-72 563 768,5	-74 237 768,5
Logistique	00	-18 480 000	-27 120 000	-29 280 000	-30 024 000
<b>CO</b>	<b>00</b>	<b>178 034 154,4</b>	<b>261 126 231,5</b>	<b>282 456 231,5</b>	<b>289 803 231,5</b>

Source : documents interne de l'entreprise.

Pour les contributions aux opérations on remarque une augmentation remarquable pendant toute la période d'exploitation.

**2.3.5.7. Prévision des contributions nette au produit :** les prévisions des contributions nettes au produit sont présentées dans le tableau suivant : ils sont calculés d'après la formule suivante :

$$\text{Contribution nette au produit} = \text{contribution aux opérations} - \text{frais de publicité et promotions}$$

Tableau N° 16 : prévision des contributions nette au produit (CNP) UM : DA

Désignation	2017	2018	2019	2020	2021
CO	00	178 034 154, 4	261 126 231,5	282 456 231,5	289 803 231,5
Publicité et promotion	00	120 000 000	120 000 000	120 000 000	120 000 000
<b>CNP</b>	<b>00</b>	<b>58 034 154,4</b>	<b>141 126 231,5</b>	<b>162 456 231,5</b>	<b>169 803 231,5</b>

Source : documents interne de l'entreprise.

Dans les prévisions des contributions nettes au produit on remarque qu'il est en évolution chaque année durant l'activité d'exploitation.

**2.3.5.8. Prévision du résultat opérationnel (ROP) :** les prévisions du résultat opérationnel sont présentées dans le tableau suivant : ils sont calculés d'après la formule suivante

**Résultat opérationnel = contribution nette au produit – frais généraux**

Tableau N° 17 : prévision du résultat opérationnel (ROP) UM : DA

Désignation	2017	2018	2019	2020	2021
CNP	00	58 034 154,4	141 126 231,5	162 456 231,5	169 803 231,5
Frais généraux	00	00	00	00	00
<b>ROP</b>	<b>00</b>	<b>58 034 154,4</b>	<b>141 126 231,5</b>	<b>162 456 231,5</b>	<b>169 803 231,5</b>

Source : documents interne de l'entreprise.

Pour le résultat opérationnel on remarque qu'il est identique à celle de contribution nette au produit car les prévisions des frais généraux sont nulles.

**2.3.5.9. Prévision des impôts et taxes (IBS) :** le taux de l'imposition sur le bénéfice des sociétés appliquer pour ce projet est de 19% et il est calculé à base de la formule suivante :

**Impôt et taxe (IBS) = résultat opérationnel x 0,19**

Les valeurs de cette dernière sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau N° 18** : prévision des impôts et taxes (IBS) UM : DA

Année	Impôt et taxe
2017	00
2018	11 026 489,34
2019	26 813 983,99
2020	30 866 683,99
2021	32 262 613,99

Source : documents interne de l'entreprise.

Concernant les prévisions des impôts et taxes on vu que l'entreprise est imposable de payer un montant qui s'élève à 32 000 000 DA.

### 2.3.6. Estimations du résultat net prévisionnel de 2017 au 2021 :

Les prévisions du résultat net prévu de ce projet est calculé base de la formule suivante :

**Résultat net = résultat opérationnel – impôt et taxe (IBS)**

Les valeurs de cette dernière sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau N° 19** : prévision de résultat net du projet d'investissement UM : DA

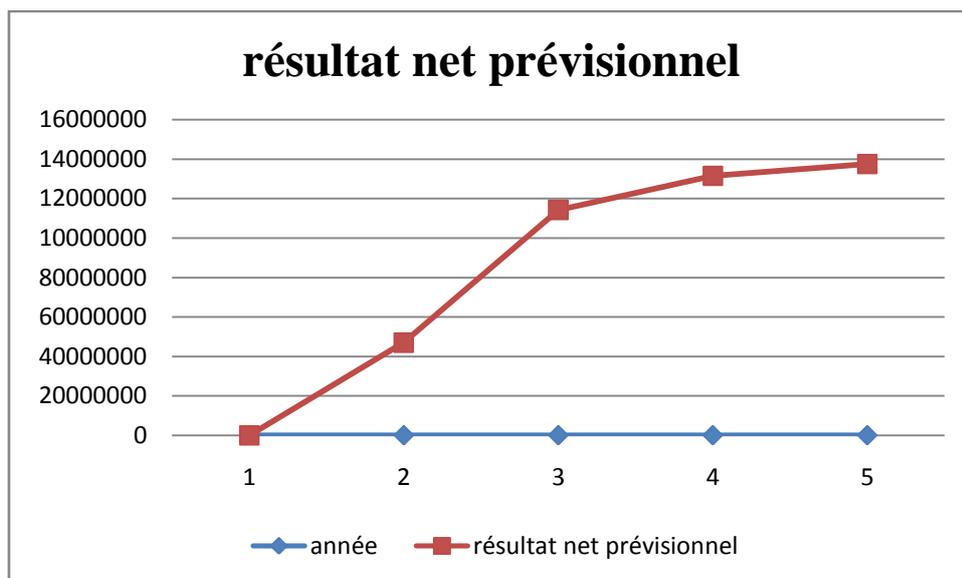
Désignation	2017	2018	2019	2020	2021
ROP	00	58 034 154,4	141 126 231,5	162 456 231,5	169 803 231,5
Impôt et taxe(IBS)	00	11 026 489,34	26 813 983,99	30 866 683,99	32 262 613,99
<b>Résultat net</b>	<b>00</b>	<b>47 007 665,06</b>	<b>114 312 247,5</b>	<b>131 589 547,5</b>	<b>137 540 617,5</b>

Source : documents interne de l'entreprise.

### Remarque :

On remarque, que le résultat net prévisionnel est positif durant toute la période à partir de la deuxième année et en évolution remarquable.

Figure N° 11 : l'évolution du résultat net prévisionnel



Source : établi par nous mêmes à partir des données recueillies par l'entreprise.

### 2.3.7. Estimations de la capacité d'autofinancement du projet d'investissement :

La CAF prévisionnel pour la période 2017 à 2021 est présentée dans le tableau suivant :  
et ils sont calculés à base de la formule suivants :

$$\text{CAF} = \text{résultat net} + \text{amortissement}$$

Tableau N° 20: Détermination de la capacité d'autofinancement (CAF) UM : DA

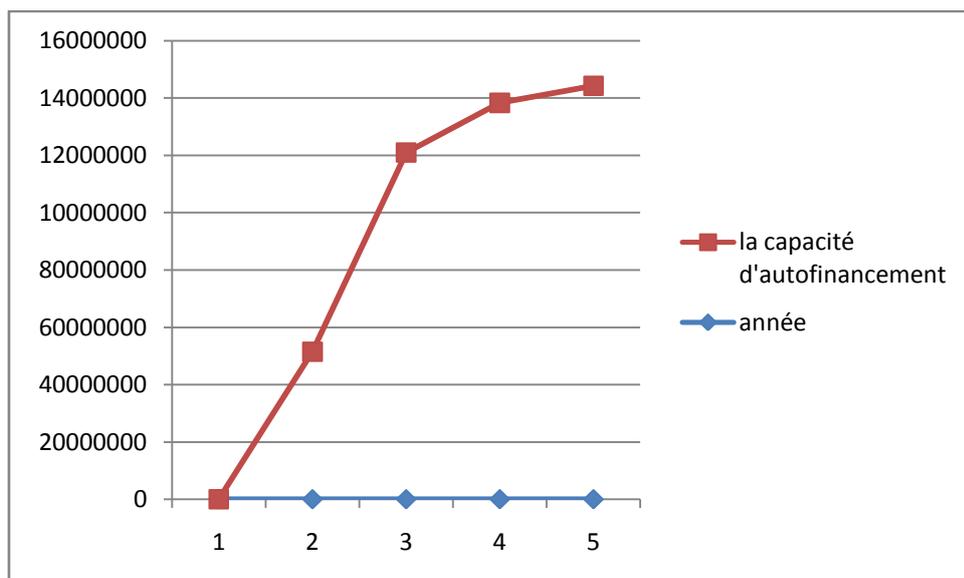
Désignation	2017	2018	2019	2020	2021
Résultat net	00	47 007 665,06	114 312 247,5	131 589 547,5	137 540 617,5
Amortissement	00	4 455 845,66	6 683 768,5	6 683 768,5	6 683 768,5
<b>CAF</b>	<b>00</b>	<b>51 463 510,72</b>	<b>120 996 016</b>	<b>138 273 316</b>	<b>144 224 386</b>

Source : documents interne de l'entreprise.

#### Remarque :

Nous remarquons que la CAF de l'entreprise est positive et en augmentation importante durant la période d'exploitation.

Figure N° 12 : l'évolution de la capacité d'autofinancement (CAF)



Source : établi par nous mêmes à partir des données recueillies par l'entreprise.

### 2.3.8. détermination de la valeur des cash-flows (flux net de trésorerie) :

Les flux nets de trésorerie sont calculés d'après la formule suivante :

$$\text{Cash-flows net} = \text{résultat net} + \text{amortissement}$$

Le tableau ci-dessous le montre.

Tableau N° 21 : détermination des cash-flows nets (FNT) UM : DA

Désignation	2017	2018	2019	2020	2021
Résultat net	00	47 007 665,06	114 312 247,5	131 589 547,5	137 540 617,5
Amortissement	00	4 455 845,66	6 683 768,5	6 683 768,5	6 683 768,5
<b>Cash-flow</b>	<b>00</b>	<b>51 463 510,72</b>	<b>120 996 016</b>	<b>138 273 316</b>	<b>144 224 386</b>

Source : documents interne de l'entreprise.

On a donc les flux nets de trésorerie sont égales aux capacités d'autofinancement.

#### 2.3.8.1. Détermination des cash-flows actualisé (CFA) UM : DA :

Pour la détermination des cash-flows actualisés, l'entreprise de la SPA DDA applique un taux d'actualisation de 10,1%. Selon la formule suivante est égale :

$$\text{Cash-flow actualisé} = \sum \text{cash-flow} \times (1+i)^{-n}$$

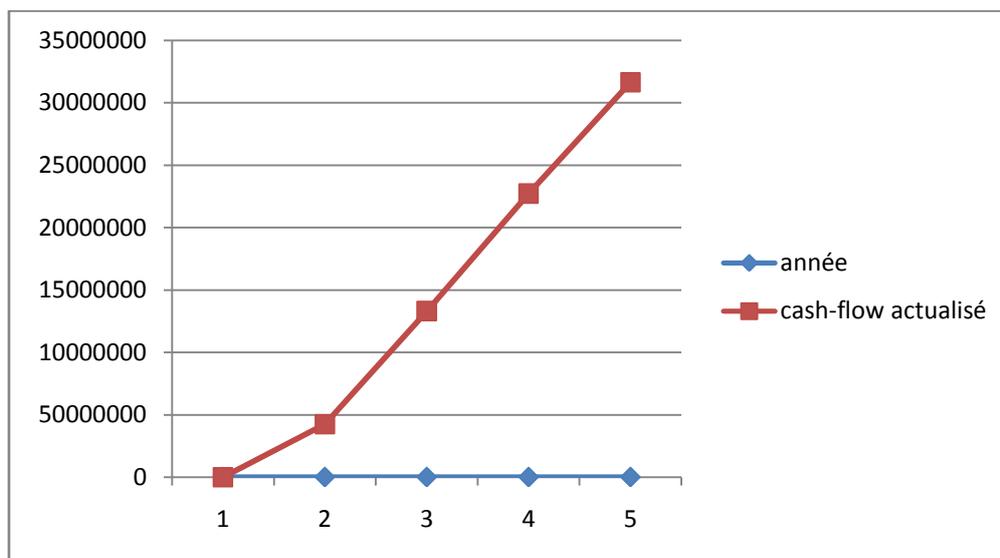
Tableau N° 22 : les valeurs des cash-flows actualisés UM : DA

Désignation	2017	2018	2019	2020	2021
Cash-flow	00	51 463 510,72	120 996 016	138 273 316	144 224 386
<b>Cumul des cash-flows net</b>	<b>00</b>	<b>51 463 510,72</b>	<b>62 459 526,72</b>	<b>200 732 842,7</b>	<b>344 957 228,7</b>
Coefficient d'actualisation	0,908265 213	0,824 945 698	0,74 926 948	0,680 535 404	0,618 106 634
Cash-flow actualisés	00	42 454 601,77	90 658 622,04	94 099 887,04	89 146 049,84
<b>Cumul des cash-flows actualisés</b>	<b>00</b>	<b>42 454 601,77</b>	<b>133 113 223,8</b>	<b>227 213 110,8</b>	<b>316 359 160,6</b>

Source : documents interne de l'entreprise.

Les cash-flows actualisés dégagé par ce projet d'investissement est largement positive durant l'activité d'exploitation et en augmentation remarquable ce qui signifie que le projet génère de liquidité pour couvrir la totalité de ses charges.

Figure N° 13 : l'évolution des cash-flows actualisés



Source : établi par nous-mêmes à partir des données recueillies par l'entreprise

**Remarque :**

D'après le graphe ci-dessous on remarque que les cash-flows actualisés sont en augmentation remarquable à partir de la troisième année ce qui signifie que le projet est créateur de valeur et couvre toute les charges de l'entreprise.

**Section III : L'évaluation du projet d'investissement (crème dessert Danette)**

L'objectif de l'évaluation du projet d'investissement est de savoir si le projet effectué par la SPA DDA est rentable. A cet effet, nous avons procédé à une évaluation financière selon les critères suivants :

**3.1. Le critère de la valeur actuel net (VAN) :**

Le critère de la VAN permet de faire une comparaison entre les flux net de trésorerie et le capital investie. Selon la formule suivante la VAN est égale :

$$\text{VAN} = \sum \text{cash-flows actualisés} - \text{capital investie}$$

$$\begin{aligned}\text{VAN} &= 316\,359\,160,6 - 53\,470\,148 \\ &= 262\,889\,012,6 \text{ DA}\end{aligned}$$

Après le calcul, on est obtenu une VAN qui est positive de 262 889 012,6 DA qui représente la richesse qu'espère la SPA DDA avec un taux d'actualisation de 10,1%, donc le projet doit être accepté par l'entreprise, mais la VAN ne peut pas être un critère suffisant pour prendre une décision d'investissement d'où la nécessité d'étudier d'autres critères de (IP, DRCI et TRI).

**3.2. Le critère de l'indice de profitabilité (IP) :**

Le critère de l'indice de profitabilité permet de calculer le gain (profit) généré de chaque unité monétaire investie. Selon la formule suivante l'IP est égale :

$$\text{IP} = \sum \text{cash-flows actualisés} / \text{capital investie}$$

$$\begin{aligned}\text{IP} &= 316\,359\,160,6 / 53\,470\,148 \\ &= 05,92 \text{ DA}\end{aligned}$$

Le projet d'investissement génère un indice de profitabilité de 05, 92 DA, c'est-à-dire que chaque dinars investi rapportera 04,92 DA, dont 1 DA va être remboursé et 04,92 représente le gain (profit) que procure le projet d'investissement, puisque l'indice de profitabilité est supérieur à 1 DA donc, le projet doit être accepté.

**3.3 Le critère de délai de récupération du capital investie (Actualisé) :**

Il s'agit de déterminer le temps nécessaire pour avoir récupéré le capital investie. Comme nous voyons ici le capital investi est entre 2018 et 2019.

<b>Cumul des cash-flows actualisés</b>	<b>00</b>	<b>42 454 601,77</b>	<b>133 113 223,8</b>	<b>227 213 110,8</b>	<b>316 359 160,6</b>
--	-----------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Selon la formule d'interpolation suivante le DRCI est égale :

$$DRCI = \text{année de cumul supérieur} + (3 - 2) \times \frac{\text{année de cumul supérieur} - \text{capital investi}}{\text{année de cumul supérieur} - \text{année de cumul inférieur}}$$

$$DRCI = 3 + (3 - 2) \times \frac{133\ 113\ 223,8 - 53\ 470\ 148}{133\ 113\ 223,8 - 42\ 454\ 601,77}$$

$$DRCI = 3,87$$

$$DRCI = 3 \text{ ans, } 10 \text{ mois et } 13 \text{ jours}$$

Le délai de récupération calculé (3 ans, 10 mois, et 13 jours) est inférieur à la durée de projet (08 ans), cela signifie que le projet est rentable, puisqu'il peut générer des cash-flows qui peuvent couvrir le capital investi au bout de cette dernière période et semble avantageuse par rapport au projet d'investissement ainsi, permet de réduire le risque.

**3.4. Le critère de délai de récupération simple (DRS) :**

Le délai de récupération simple est le temps nécessaire pour récupérer la mise initial, ou encore pour que les flux de liquidités nets cumulés deviennent positifs. Comme nous voyons ici le capital investi est entre 2018 et 2019.

<b>Cumul des cash-flows net</b>	<b>00</b>	<b>51 463 510,72</b>	<b>62 459 526,72</b>	<b>200 732 842,7</b>	<b>344 957 228,7</b>
---------------------------------	-----------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Selon la formule d'interpolation suivante le DRS est égale :

$$DRS = \text{année de cumul supérieur} + (3 - 2) \times \frac{\text{ann ée de cumul sup érieur} - \text{capital investi}}{\text{ann ée de cuml sup érieur} - \text{ann ée de cumul inf érieur}}$$

$$DRS = 3 + (3 - 2) \times \frac{62\,459\,526,72 - 53\,470\,148}{62\,459\,526,72 - 51\,463\,510,72}$$

$$DRS = 3,81$$

$$DRS = 3 \text{ ans, } 09 \text{ mois et } 21 \text{ jours}$$

Le délai de récupération simple calculé (3ans, 09mois et 21 jours) est le temps nécessaire pour avoir récupéré le capital investie et avoir une liquidité positif pour l'entreprise. En effet, d'après cette durée on peut conclure que ce projet est acceptable par rapport à la durée globale du projet.

**3.5. Le critère de taux de rentabilité interne (TRI) :**

Le TRI est le taux qui permet d'annuler la VAN de ce projet, c'est le taux de rentabilité maximal espéré de ce projet. Alors, le calcul de ce critère nécessite l'application de la formule suivante :

$$TRI = \sum \frac{CFA}{(1+i)^{-k}} - CI = 0$$

Le tableau suivant détermine le taux de rentabilité interne (TRI) :

**Tableau N° 23 : détermination de taux de rentabilité interne (TRI) UM : DA**

Désignation	1	2	3	4	5
Taux	50%	60%	70%	80%	90%
$\sum CFA$	105 029 102,2	84 496 119,73	69 148 353,5	57 435 278,38	48 331166,2

Source : établis par nous mêmes à partir des données recueillies par l'entreprise.

Suite à des essaies successifs, nous avons déduit que la VAN s'annule au taux compris entre 80% et 90%. Par la méthode d'interpolation linéaire nous sommes parvenus aux résultats suivant :

Pour un taux d'actualisation de :

$$T_4 = 80\% : \quad \sum CFA = 57\,435\,278,5 \text{ DA}$$

$$CI : \quad = 53\,470\,148 \text{ DA}$$

$$T_5 = 90\% : \quad \sum CFA = 48\,331\,166,2 \text{ DA}$$

Donc,

$$TRI = T_4 + (T_5 - T_4) \times \frac{\text{cumul supérieur de CFA} - \text{capital investi}}{\text{cumul supérieur de CFA} - \text{cumul inférieur de CFA}}$$

$$TRI = 80 + (90 - 80) \times \frac{57\,435\,278,5 - 53\,470\,148}{57\,435\,278,5 - 48\,331\,166,2}$$

$$TRI = 84,35\%$$

**Remarque :**

Le TRI est supérieur au taux d'actualisation qui est de 10,1%. Ce projet reste acceptable tant que le taux d'actualisation retenu est inférieur au TRI qui est de 84,35%. Donc, selon ce résultat nous constatons que le TRI qui est de 84,35% est supérieur au taux d'actualisation estimé par les décideurs de la SPA DDA qui est de 10,1%. Alors, nous pouvons conclure que le projet est créateur de valeur.

**Conclusion :**

Au terme de notre travail, nous avons essayé dans ce troisième chapitre d'appliquer les critères d'évaluation des projets d'investissement, afin d'entamer à une décision relative au projet d'extension de la SPA DDA. Celle-ci est confirmée par le calcul des différents critères étudiés, car ils montrent que le projet d'investissement est favorable, comme elle se résume dans les récapitulatifs des indices suivant :

La VAN est supérieur à « 0 », donc le projet est rentable, il correspond au surplus monétaire dégagé par le projet après avoir récupérés le capital initialement investi.

L'IP est supérieur à 1 DA, donc le projet est acceptable, un indice de profitabilité de 05,92 DA veut dire que chaque dinar investi rapportera 04,92 DA.

Le DRCI de 3ans, 10 mois et 16 jours exprime le temps nécessaire pour que le capital investi soit récupéré et cette durée est inférieure à la durée du projet (08ans), cela veut dire que l'investissement est rentable pour l'entreprise.

Le DRS de 3ans, 09 mois et 21 jours qui correspondent au temps pour lequel la mise initial soit récupérée ou bien les flux de liquidités nets cumulés soit positifs.

Le TRI de 84,35% exprime le taux maximum qui annule la VAN, il est supérieur au taux d'actualisation qui est de 10,1% auquel les dirigeants de l'entreprise peuvent récupérer les capitaux investis.

En effet, l'analyse et les calculs que nous avons réalisés, montrent que le projet est fiable et en parfaite opportunité puisqu'il génère des flux qui sont satisfaisantes.

D'après toutes les analyses faites auparavant, le projet s'avère d'une importance par rapport au cout de réalisation et à l'ampleur d'installation, ainsi par rapport à la grandeur des flux dégagés de ce projet pour la SPA DDA et à l'opportunité qu'il procure pour l'économie régionale.

---

# **Conclusion générale**

---

Durant notre réalisation de ce modeste travail et notre stage pratique au sein de l'entreprise agroalimentaire de la SPA DDA, nous avons essayé de porter des repenses essentielles pour répondre à notre problématique qui est la suivante :

Comment se présente l'évaluation financière des projets d'investissement au sein de l'entreprise Danone Djurdjura Algérie?

Dans la partie théorique nous avons essayé de présenter l'essentiel des différents concepts et notions de base lié au projet d'investissement. L'évaluation financière d'un projet d'investissement est un facteur indispensable pour aider les décideurs de prendre une décision d'investir après avoir portée un jugement sur le degré de la viabilité de ce projet, et ça se fait par plusieurs méthodes et éléments qu'on avait élaboré dans la partie pratique, parmi ces méthodes : la valeur actuel net (VAN), l'indice de profitabilité (IP), le délai de récupération du capital investi (DRCI), le délai de récupération simple (DRS) et le taux de rentabilité interne (TRI).

Ces méthodes quantitatives d'évaluation nous à permis de rendre clair l'importance de la décision d'investir et pu tirer un ensemble de résultats:

- Le rôle de l'étude détaillée à différentes étapes dans la détermination de la rentabilité du projet d'investissement en estimant les rendements attendus du projet et en les comparants aux coûts attendus. Dans ce cas, la première hypothèse est confirmée.

- Participer à la prise de décisions concernant des projets d'investissement utilisant les ressources disponibles pour l'investisseur, conduisant à une rationalisation de la décision d'investissement, en particulier lorsque le budget d'investissement est limité en raison de sources de financement restreintes et de coûts élevés. Donc, la deuxième hypothèse est confirmée.

- Pour évaluer et sélectionner le projet d'investissement. Ces indices, telles que VAN, IP, DRCI, DRS et TRI, ne sont pas suffisantes car il existe d'autres facteurs critiques qui influencent la décision d'investissement entre ces facteurs. : Qualité du produit et risque pouvant être causés par le positionnement sur le marché, la position concurrentielle,... etc. Dans ce cas, la troisième hypothèse est infirmée.

Le financement d'un projet d'investissement prend plusieurs formes que ce soit par l'autofinancement ou bien faire appel à l'endettement auprès des banques.

Durant notre stage pratique au sein de l'entreprise SPA DDA, nous avons pu apporter la solution à notre problématique grâce aux données pertinentes qui nous à amené de présenter l'évaluation financière des projets d'investissement auprès des décideurs.

---

# **Références bibliographiques**

---

### \* Ouvrages :

- Abdellah Boughaba, " Analyse et évaluation de projets ", Édition Berti, Alger, 2005.
- Abdeljalil. N. I, "Evaluation et financement des investissements de l'entreprise: manuel & études de cas ", Édition Consulting, 2002.
- Beysül Aytaç Cyrille Mandou Préface de Pierre Batteau, " Investissement et financement de l'entreprise", Édition De Boeck.
- Belkahia. R, Oudad, H, " Finance d'entreprise: Analyse et diagnostic financiers : Concepts, outils, cas corrigés". Édition Najah el Jadida, Casablanca, 2007.
- Barneto. P, Gregorio. G, "Finance DSCG 2: Manuel et applications ", Édition Dunod, 2009.
- Barreau. J, Delahaye, J, Delahaye. F, "Gestion financière: DECF 4", (14e édition), Édition Dunod, 2005.
- Boughaba.A, "Analyse et évaluation de projets", Édition Berti, Paris, 1998.
- Babusiaux Denis, " Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise", Édition Economica et Tchnip, Paris.
- Cabane. P, "L'essentiel de la finance à l'usage des managers: Maîtriser les chiffres de l'entreprise", (2ème édition revue et augmentée), Eyrolles Édition d'organisation, 2014.
- Conso. P, Hemici.F, " Gestion Financière de L'entreprise", 10eme édition, Édition Dunod, Paris, 2002.
- Dietsch. M, Kremp. E, " Le crédit interentreprises bénéficie plus aux grandes entreprises qu'aux PME", Édition Économie et statistique, 1998.
- Emmanuel Djuatio, " Management des Projets Technique d'évaluation : analyse choix et planification", Édition Harmattan innova, Paris, France, 2004.
- Edith Ginglinger, " Les décisions d'investissement", Édition Armand Colin, France, 2005.
- Galerne. A, " Choix des investissements dans l'entreprises ", Édition, Paris, 1996.
- Georges Langlois, Carole Bonnier, Michel Bringer, " Contrôle de gestion", Édition Foucher, 2004, France.
- Hutin Hervé, " Toute la finance ", Édition D'organisation, France, Novembre 2004.
- Jacques Tuulie, Patrick Topscalian, " Finance d'entreprise ", 4ème Édition, Édition Vuibert, Paris, 2005.
- Jacky Koehl, " Les choix d'investissement" , Édition Dunod, France, 2003.
- Keiser. A-M, " Gestion financière ", Édition Eska, 1995.

- Margerin.J, Ausset.G, " Investissement et Financement", Édition Courcouse, 1990.
- Marques," Evaluation Financière de projets industriels sous Excel ", Edition L'harmattan, Paris, France, 1999.
- N.Guedj, " Finance d'entreprise les règles du jeu ", Édition d'organisation, France, 1997.
- Quiry Pascal et Lefur Yann, " Finance d'entreprise ", Édition Dalloz, Paris, 2011.
- Robert Houdayer," Evaluation Financière des Projets : Ingénierie de projets et décision d'investissement", 2eme Édition, Édition Economica, 1999.
- Sadaoui Khaled, " Modèle de décision à court terme ", Édition Bled, Alger, 2006.
- Sauvageot, G. "Précis de finance", Édition Nathan, 2003.
- Taverdet et Popiolek. N," Guid du choix d'investissement", Édition D'organisation, Paris, 2006.
- Vingent G," Gestion de la production et des flux", 3eme Édition, Economica, Paris, 2003.

### \* mémoires :

- Fadi Paul Yazigi," la décision d'investissement en avenir incertain", mémoire fin d'étude Université Saint-Joseph, 2005.

### \* Sites internet :

- [jseco22.blog.lemonde.fr/files/2014/11/Les-déterminants-de-linvestissement](http://jseco22.blog.lemonde.fr/files/2014/11/Les-déterminants-de-linvestissement).
- <https://www.binck.fr/formations/espace-bourse-pratique/l-introduction-en-bourse>.
- <https://www.l-expert-comptable.com/a/529709-qu-est-ce-qu-un-investissement.html>.
- <http://financedemarche.fr/finance/comment-calculer-lindice-de-profitabilite-dun-investissement-definition-exemple>.
- [www.blog-gestion-de-projet.com/quest-ce-quun-projet-dinvestissement-et-comment](http://www.blog-gestion-de-projet.com/quest-ce-quun-projet-dinvestissement-et-comment).

### \*Autres :

- Saint-Pierre. J, Ben Amara. S," Cours finance islamique et capital-risque", Université Laval.
- Bernard Espinasse," Cours d'Analyse de la décision en incertitude", l'Université d'Aix-Marseille, France, 2009.

---

# **Annexes**

---



## Annexe N°02 :

Responsable	CODE	DESCRIPTIF	BUDGET
			(Jalon)
			a
	<b>4 000</b>	<b>PROCESS</b>	<b>425</b>
	4 103	Taxe transitaire (50 000 dzd)	0,41
	4 106	Prestation	82
	4 107	Taxe 35% prestation	29
	4 108		
	4 109		
	4 110		
	<b>4 300</b>	<b>Moule</b>	<b>39</b>
	4 301	Moule	30
	4 302	Taxe 20,350% matériels	6
	4 303	Taxe transitaire (50 000 dzd)	0,41
	4 304	Prestation mise en service	2
	4 305	Taxe 35% prestation	1
	4 306		
	4 307		
	4 308		
	4 309		
	4 310		
	<b>4 500</b>	<b>Etiquetteuse</b>	<b>111</b>
	4 501	Etiquetteuse	90
	4 502	Taxe 20,350% matériels	18
	4 503	Taxe transitaire (50 000 dzd)	0,41
	4 504	Prestation mise en service	2
	4 505	Taxe 35% prestation	1
	4 506		
	<b>4 600</b>	<b>FSI Ligne 1</b>	<b>69</b>
	4 601	Sterilisation filtres fromage et doseur (matériels)	32
	4 602	Taxe 20,350% matériels	7
	4 603	Taxe transitaire (50 000 dzd)	0,41
	4 604	Prestation mise en service	23
	4 605	Taxe 35% prestation	8
	4 606		
	4 607		
	4 608		



Annexe N°04 :

<b>CNP</b>									
<b>Net Product Contribution</b>									
	K/C	0	58 035	141 127	162 457	169 804	169 804	169 804	701 227
%C/M	%	.	10%	22%	24%	24%	0	22%	
Other overheads costs	K/C	0	0	0	0	0	0	0	0
Exceptional One-off costs	K/C	0	0	0	0	0	0	0	0
Exceptional asset sales at sales value	K/C	0	0	0	0	0	0	0	0
Exceptional asset Write-off at Net Book Value	K/C	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ROP</b>									
excluding operating lease rent & charges									
%C/M	%	.	10%	22%	24%	24%	0	22%	22%
Including operating lease rent & charges	K/C	0	58 035	141 127	162 457	169 804	169 804	169 804	701 227
%C/M	%	.	10%	22%	24%	24%	0	22%	22%
Net financial charges	K/C	0	0	0	0	0	0	0	0
Taxes including tax on operating lease	K/C	0	-11 027	-26 814	-30 867	-32 263	-32 263	-133 233	
RNC before financing and lease costs	K/C	0	47 008	114 313	131 590	137 541	137 541	567 994	
Working Capital variation	K/C	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiscal Depreciation	K/C	0	4 455	6 683	6 683	6 683	6 683	31 187	
Net Operating Cash Flow	K/C	0	51 463	120 996	138 273	144 224	144 224	545 771	

---

# **La table des matières**

---

<b>La liste des abréviations.....</b>	<b>I</b>
<b>La liste des figures .....</b>	<b>II</b>
<b>La liste des tableaux .....</b>	<b>III</b>
<b>Introduction générale.....</b>	<b>01</b>
<b>Chapitre I : concept généraux sur les projets d'investissement .....</b>	<b>05</b>
<b>Section 01 : les concepts liés à l'investissement.....</b>	<b>05</b>
1.1. Définition de l'investissement.....	05
1.1.1. Concept financier d'investissement.....	06
1.1.2. Concept comptable d'investissement.....	06
1.1.3. Concept économique d'investissement.....	07
1.2. La typologie d'investissement.....	08
1.2.1. Suivant leur nature.....	08
1.2.2. Suivant leur objectif.....	09
1.2.3. La stratégie défensive.....	09
1.2.4. La stratégie offensive.....	09
1.3. Détermination d'investissement.....	10
1.4. La décision d'investissement.....	11
1.4.1. Définition de la décision.....	11
1.4.2. La procédure de décision.....	11
1.4.2.1. L'évaluation des projets.....	12
1.4.2.2. La sélection des projets.....	12
1.4.3. L'importance de la décision d'investissement.....	14
1.4.4. La complexité de la décision d'investir.....	15
<b>Section 02 : le projet d'investissement et ses principaux éléments.....</b>	<b>16</b>
2.1. Définition d'un projet d'investissement.....	16

2.1.1. Du projet d'investissement au système projet.....	16
2.2. Structure et diversité des projets d'investissements.....	18
2.2.1. Diversité des genres.....	18
2.2.2. Diversité de la structure des investissements.....	18
2.3. La typologie des projets.....	19
2.3.1. Classification des projets par finalités.....	19
2.3.1.1. Projets de création de produits nouveaux.....	19
2.3.1.2. Projets d'investissement de productivité.....	19
2.3.1.3. Projet d'investissement de capacité.....	20
2.3.1.4. Projet d'investissements collectifs ou sociaux.....	20
2.3.1.5. Projet d'investissement de développement.....	21
2.3.2. Classification des projets selon l'activité.....	22
2.3.2.1. Le cas des secteurs agricoles et industriels.....	22
2.3.2.2. Le cas de la production d'un bien et de la réalisation d'un service.....	22
2.3.2.3. Le cas des saisonnalités des ventes.....	22
2.3.2.4. Le cas d'une durée du cycle d'exploitation supérieur à l'année.....	23
<b>Section 03 : l'étude de financement de projet d'investissement.....</b>	<b>23</b>
3.1. Le financement par fonds propres.....	24
3.1.1. L'autofinancement.....	24
3.1.2. Les cessions d'actifs immobilisent.....	25
3.1.3. Les cessions bail (lease-bail).....	25
3.1.4. L'augmentation du capital.....	25
3.2. Financement par endettement.....	26
3.2.1. Le financement bancaire.....	26

3.2.1.1. Crédit à moyen et long terme.....	27
3.2.1.2. Le crédit à court terme.....	27
3.2.2. Les emprunts obligataires.....	29
3.2.3. Le financement par quasi fonds propres.....	29
3.2.3.1. Les avance en comptes courants d'associés (CCA).....	29
3.2.3.2. Les prêts participatifs.....	30
3.2.4. Financement par ouverture du capital.....	30
3.2.4.1. Financement par capital risque.....	30
3.2.4.2. Financement par via le marché boursier.....	31
3.3. Autres sources de financement.....	33
3.3.1. Crédit-bail.....	33
3.3.2. Les crédits fournisseurs.....	34
3.3.3. Les crédits financiers interentreprises.....	34
<b>Conclusion .....</b>	<b>34</b>
<b>Chapitre II : méthodes d'évaluation des projets d'investissement.....</b>	<b>36</b>
<b>Section 01 : méthodes d'évaluation à l'avenir certain.....</b>	<b>36</b>
1.1. Les méthodes dynamiques.....	36
1.1.1. Le principe d'actualisation.....	37
1.1.2. Le taux d'actualisation.....	37
1.2. Les méthodes statiques.....	44
1.2.1. Le taux de rentabilité moyen.....	44
1.2.1.1. Modalité d'application.....	45
1.2.1.2. Avantages et inconvénients.....	45
1.2.2. Le délai de récupération simple.....	45
1.2.2.1. Règle de décision.....	46
1.2.2.2. Avantages et inconvénients.....	46
<b>Section 02 : méthodes dévaluation sous risques.....</b>	<b>47</b>

2.1. Définition des risques.....	47
2.2. La mesure des risques.....	47
2.3. Les composantes des risques.....	47
2.4. Le modèle « espérance-variance ».....	48
2.4.1. L'espérance mathématique.....	48
2.4.1.1. Définition.....	48
2.4.1.2. Règle de décision.....	49
2.4.2. La variance ou l'écart-type.....	49
2.4.2.1. Définition.....	49
2.4.2.2. Règle de décision.....	49
2.5. Le coefficient de variation.....	49
2.5.1. Définition.....	49
2.5.2. Règle de décision.....	50
2.5.3. Avantages et inconvénients.....	50
2.6. Le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF).....	50
2.6.1. Définition.....	50
2.6.2. Les hypothèses du MEDAF.....	51
2.6.3. Les limite de l'application du MEDAF.....	52
<b>Section 03 : méthodes d'évaluation à l'avenir incertain.....</b>	<b>52</b>
3.1. Critère de wald (Maximin).....	52
3.2. Critère de Maximax (maximum des maximums).....	54
3.3. Critère de Savage (minimax).....	54
3.4. Critère de Laplace.....	57
3.4.1. Définition.....	57

3.4.2. Critique du critère de Laplace.....	58
3.5. Critère d’Hurwitz.....	58
<b>Conclusion .....</b>	<b>59</b>
<b>Chapitre III : étude du cas de l’entreprise de la SPA DDA.....</b>	<b>60</b>
<b>Section 01 : présentation général de l’organisme d’accueil.....</b>	<b>60</b>
1.1. Historique de l’entreprise.....	60
1.1.1. Laiterie Djurdjura.....	62
1.1.2. Partenariat « Danone Djurdjura Algérie SPA ».....	62
1.2. Situation géographique.....	63
1.3. Identification de l’entreprise (DDA).....	63
1.3.1. Dénomination social.....	63
1.3.2. Le siège social .....	64
1.3.3. La forme juridique.....	64
1.4. Danone actuellement.....	64
1.5. La production et les différents produits.....	64
1.6. Le rôle de l’entreprise.....	65
1.7. Les directions de l’entreprise SPA DDA.....	65
<b>Section 02 : l’étude détaillée du projet d’investissement.....</b>	<b>70</b>
2.1. L’étude technique.....	70
2.2. L’étude marketing et commerciale.....	72
2.2.1. L’analyse du marché.....	72
2.2.2. L’analyse commerciale.....	72
2.3. Etude financière du projet d’investissement.....	73
2.3.1. Le cout global du projet d’investissement.....	73
2.3.2. La durée de vie du projet d’investissement.....	73
2.3.3. La structure de financement.....	74
2.3.4. Estimation des couts d’exploitation.....	74

2.3.4.1. Estimation du chiffre d'affaire net prévisionnel(CAN).....	74
2.3.5. Estimation des charges prévisionnelles.....	75
2.3.5.1. Prévision du cout de matériel.....	75
2.3.5.2. Prévision de la marge sur cout de matériel.....	76
2.3.5.3. L'amortissement prévisionnel.....	76
2.3.5.4. Prévision des couts de fabrication.....	77
2.3.5.5. Prévision des couts de logistique.....	77
2.3.5.6. Prévision des contributions aux opérations (CO).....	78
2.3.5.7. Prévision des contributions nettes aux produits.....	78
2.3.5.8. Prévision du résultat opérationnel (ROP).....	78
2.3.5.9. Prévision des impôts et taxes (IBS).....	79
2.3.6. Estimation du résultat net prévisionnel de 2017 au 2021.....	79
2.3.7. Estimation de la capacité d'autofinancement du projet d'investissement .....	80
2.3.8. Détermination de la valeur des cash-flows (flux net de trésorerie).....	81
2.3.8.1. Détermination des cash-flows actualisés (CFA) UM : DA .....	82
<b>Section 03 : l'évaluation du projet d'investissement.....</b>	<b>83</b>
3.1. Le critère de la valeur actuelle net (VAN).....	83
3.2. Le critère de l'indice de profitabilité (IP)....	84
3.3. Le critère de délai de récupération du capital investie (DRCI).....	84
3.4. Le critère de délai de récupération simple (DRS).....	85
3.5. Le critère de taux de rentabilité interne (TRI).....	85
<b>Conclusion .....</b>	<b>87</b>
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>89</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>91</b>



### Résumé

Les projets d'investissement sont d'une importance capitale pour l'entreprise puisqu'ils conditionnent sa compétitivité, sa rentabilité, sa solvabilité et donc, la valeur de l'entreprise. Du fait que la prise de décision repose sur des informations et des évaluations sur le projet d'extension, d'où une étude préalable est essentielle.

L'investissement est défini comme une dépense qui est réalisée dans l'espoir d'en retirer un profit futur et obtenir un bénéfice approprié ainsi augmenter sa taille sur le marché des activités. L'évaluation financière d'un projet d'investissement est une étape qui permet de vérifier la viabilité des investissements parmi les investissements alternatifs.

L'évaluation financière du lancement d'un nouveau produit « crème dessert danette » que l'entreprise SPA DDA compte réaliser nous a permis d'appliquer les différentes techniques d'évaluation dans un contexte simplement pratique et de porter des conclusions sur le degré d'acceptation de ce projet, ce dernier est confirmé par le calcul des critères de rentabilité du projet envisager dans le but d'aider les dirigeants de l'entreprise de prendre une décision d'investir. En fin, la mise en œuvre du projet d'investissement nécessite une étude détaillée sur le plan de financement et de faire face aux risques qui peuvent être arrivés à tout moment.

**Mots clés :** Projet d'investissement, évaluation financière, financement, Danone Djurdjura Algérie.

### Abstract

Investment projects are of paramount importance for the company since they condition its competitiveness, profitability, solvency and therefore the value of the company. Because decision-making is based on information and assessments on the extension project, hence a pre-study is essential.

The investment is defined as an expense that is realized in the hope of deriving a future profit and getting an appropriate profit thereby increasing its size in the business market.

The financial evaluation of an investment project is a step to verify the viability of investments among alternative investments.

The financial evaluation of the launch of a new product "dessert cream danette" that the company SPA DDA intends to achieve allowed us to apply the different valuation techniques in a simply practical context and to draw conclusions on the degree of acceptance of this project, the latter is confirmed by the calculation of the profitability criteria of the project consider in order to help the company executives to make a decision to invest. In the end, the implementation of the investment project requires a detailed study of the financing plan and to face the risks that can be arrived at any time.

**Keywords:** Investment project, financial evaluation, financing, Danone Djurdjura Algeria.