

Université Abderrahmane Mira, Bejaïa
Faculté des Sciences Economiques ; Commerciales et des Sciences de
Gestion
Département des Sciences de Gestion

Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de Master en Finance et Comptabilité
Option : Comptabilité, Contrôle et Audit

Thème

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

*Cas pratique : SPA DANONE DJURDJURA-
ALGERIE*

Réalisé et présenté par :

Mr: MOUHOUS SAMIR

Mr: RAMLI MOHAMED

Sous la Direction de :

Mr: MAAFA SALIM

Co-Encadreur:

Mr: FERISSOU MAHMOUD

Promotion 2016/2017

REMERCIEMENTS

C'est grâce au grand Dieu tout puissant qui nous a donné courage et patience que nous avons pu réaliser ce modeste travail. Au terme de ce mémoire, nous tenons à exprimer notre gratitude et nos remerciements à toutes les personnes qui ont contribué à sa réalisation.

Nous présentons nos sincères remerciements à nos respectueuses familles

RAMLI et MOUHOUS

Nous tenons à remercier précisément monsieur Maafa Salim et Frissou Mahmoud, nos encadreurs, pour leurs conseils, leurs encouragements et leurs orientations.

Nous remercions également monsieur Dahouman Lyes et Amrouche Souhil pour

Leurs informations et orientations grâce auxquelles ce travail

a été réalisé.

Nos profonds remerciements à nos amis qui ont témoigné de leur amitié,

soutient et sympathie.

ET à toutes les personnes qui nous sont chères et qui ont contribué de près

Dédicaces Mohamed

Je dédie ce modeste travail

A ma très chère mère que j'aime beaucoup ; qui m'a tant soutenue durant tout au long de mes études que dieu la garde pour nous

A mon père aussi que j'aime beaucoup ; qui m'a soutenue jusqu' au bout de chemin que je me suis dessinée, que Dieu le garde pour nous

A mon frère : ABD ESSAMED

A mes adorables sœurs MARIEM et LILA

A mes oncle LARBI, Ammar, ABDELGHANI i, Mahfoud, et ABDELHAKIM et ces femme

A mon oncle ABD ELALI et DJAMEL l

A ma tante SOUHILA et son fiancé Saleh

A ma tante SALIMA que je respecte beaucoup et son Marie Kamel et ses enfants RAMZI , ASSEMA , et ABD ELHAYE

A la famille RAMLI on particulier Mourad et AZIZ

A la famille LEKDIM on particulier nana NOUARA et DJEDI Mahmoud,

A mes amis : IDIR ;A/HAFID ;YOUCEF ;A/ELALI ;MALEK ;MEBAREK ;Amin. LAMIN ; Imad ; A/ELGHANI ;Katia Tinhinane ;Fatiha ;SALIM ;Rahim.

...

A mon binôme Samir et sa famille

A mon cousin SAID que je respecte et sa famille

A tout ce qui connaît MOHAMED de prés et de loin.

Ramli Mohamed

Dédicaces Samir

Je dédie cet humble et modeste travail

A ma chère mère qui a toujours été là pour moi, qui m'a longtemps encouragée dans mes études, et sans laquelle, probablement, je ne serais guère arrivée jusqu' au là.

A à mon cher père qui a été toujours là pour m'aider et m'encourager.

A mes très chères frères et sœurs chaque un son nom, et mes beaux-frères ainsi que le petit Mayas, j'espère qu'ils trouveront dans ce travail toute ma reconnaissance.

Je dédie

Aussi ce travail à toutes mes chères amies (es) : El houas, Saïd, Bilal, Massinissa, Younes, mahdi, Abdel Haq, Samir, Nassim ...et en particulier pour son aide et conseils en or.

A toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin pour la Réalisation de ce travail

Et sans oublier à mon binôme Mohamed que je chérie profusément

A tous ceux que j'aime et qui m'aiment

Mouhous Samir

Liste des abréviations

BFR : Besoin en Fonds de Roulement

CA : Chiffre d'Affaires

CAF : Capacité d'Autofinancement

CF : Cash-flows

CR : Comptes des Résultats

DA : Dotation aux Amortissements

DR : Délai de Récupération

DRA : Délai de Récupération Actualisé

DRFP : : Délai de Récupération des Fonds Propres

DRS : Délai de Récupération Simple

E(VAN) : Espérance de la VAN

σ (VAN) : Ecart-type de la VAN

FRN : Fond de Roulement Net

HT : Hors Taxes

I₀ : Investissement Initial

IP : Indice de Profitabilité

IBS : Impôt sur les Bénéfices des Sociétés

KDA : kilo Dinar Algérien

PCN : Plan Comptable National

SPA : société par action

SCF : Système Comptable Financier

TAP : Taxe sur l'Activité Professionnelle

TRI : Taux de Rentabilité Interne

TRM : Taux de Rentabilité Moyen

TVA : Taxe sur la Valeur Ajoutée

TTC : Toutes Taxes Comprises

VAN : Valeur Actuelle Nette

VNC : Valeur Nette Comptable

VRI : Valeur Résiduelle de l'Investissement

Δ **BFR** : Variation du Besoin en Fonds de Roulement

Liste des tableaux

<u>Tableau n° 1</u> : calcul de la capacité d'autofinancement.	14
<u>Tableau n° 2</u> : L'échéancier d'investissement.	29
<u>Tableau n° 3</u> : L'échéancier d'amortissement.	29
<u>Tableau n° 4</u> : Le compte de résultat	30
<u>Tableau n° 5</u> : Le plan de financement	31
<u>Tableau n° 6</u> : Exemple de l'application de critère optimiste	48
<u>Tableau n° 7</u> : Le cout total du projet.	69
<u>Tableau n° 8</u> : Le mode du financement du projet de la SPA DDA	69
<u>Tableau n° 9</u> : Evolution du chiffre d'affaire prévisionnel	70
<u>Tableau n° 10</u> : Total des produits prévisionnel	71
<u>Tableau n° 11</u> : Les prévisions des matières et fourniture	72
<u>Tableau n° 12</u> : Les prévisions des charges du personnel	72
<u>Tableau n° 13</u> : Les prévisions des impôts et taxes	73
<u>Tableau n° 14</u> : prévisions des impôts exigibles sur le résultat	73
<u>Tableau n° 15</u> : Les prévisions des dépenses total de ce projet	74
<u>Tableau n° 16</u> : Calcul des amortissements prévisionnel des investissements	75
<u>Tableau n° 17</u> : Calcul du résultat net prévisionnel des investissements	76
<u>Tableau n° 18</u> : La capacité d'autofinancement (CAF)	78
<u>Tableau n° 19</u> : Calcul des cash-flows	79
<u>Tableau n° 20</u> : Calculs des cash-flows actualise	80
<u>Tableau n° 21</u> : Calcul de la VAN	81
<u>Tableau n° 22</u> : Détermination du taux de rentabilité interne	81
<u>Tableau n° 23</u> : Calcul du délai de récupération	83
<u>Tableau n° 24</u> : Calcul de l'indice profitabilité	84
<u>Tableau n° 25</u> : Récupération du paramètre de choix de l'investissement	85

Sommaire

Introduction générale	01
Chapitre 1 : généralités et concepts de base sur les investissements	04
Introduction.....	05
Section 1 : Notions générales sur les investissements.....	05
Section 2 : Les modalités de financement des investissements	13
Section 3 : Notions sur les décisions	19
Conclusion	25
Chapitre 2:méthode et critère d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et l'analyse des risques.....	27
Introduction	27
Section 1 : évaluation d'unprojet d'investissent.....	27
Section 2 : Les critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement	35
Section 3 : L'analyse du risque et de la sensibilité d'un projet d'investissement.....	50
Conclusion	56
Chapitre 3 :Evaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise DANONE DJURDJURA ALGERIE.....	57
Introduction	58
Section 1 : présentation générale de l'organisme d'accueil SPA DANONE DJURDJURA	58
Section 2 : évaluation d'un projet d'investissement	66
Section 3. Etude de la rentabilité du projet	68
Conclusion	85
Conclusion générale	88
BIBLIOGRAPHIE.....	90
ANNEXES	
TABLES DES MATIERES	

Liste des figures

<u>Figure n°1</u> : Les différentes sources de financement	18
<u>Figure n°2</u> : La classification des décisions selon leurs importances	21
<u>Figure n°3</u> : Les étapes de la décision d'investissement	23
<u>Figure n°4</u> : la relation entre VAN et TRI	43
<u>Figure n°5</u> : schéma représentatifs les différents risque	53
<u>Figure n°6</u> : les activités de la SPA DDA	62
<u>Figure n°7</u> : Part de chiffre d'affaires consolidées par pôle d'activité	62
<u>Figure n°8</u> : Organigramme	64
<u>Figure n°9</u> : Evolution du chiffre d'affaire.....	65
<u>Figure n°10</u> : L'évaluation du chiffre d'affaire.....	70
<u>Figure n°11</u> : Evolution du résultat net prévisionnel.....	77
<u>Figure n°12</u> : Evolution de la capacité d'autofinancement.....	78
<u>Figure n°13</u> : Relation entre le taux d'actualisation, la VAN, et le TRI.....	82

Sommaire

Introduction générale	01
Chapitre 1 : généralités et concepts de base sur les investissements	04
Introduction.....	05
Section 1 : Notions générales sur les investissements.....	05
Section 2 : Les modalités de financement des investissements	13
Section 3 : Notions sur les décisions	19
Conclusion	25
Chapitre 2:méthode et critère d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et l'analyse des risques.....	27
Introduction	27
Section 1 : évaluation d'un projet d'investissent.....	27
Section 2 : Les critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement	35
Section 3 : L'analyse du risque et de la sensibilité d'un projet d'investissement.....	50
Conclusion	56
Chapitre 3 : Evaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise DANONE DJURDJURA ALGERIE.....	57
Introduction	58
Section 1 : présentation générale de l'organisme d'accueil SPA DANONE DJURDJURA	58
Section 2 : évaluation d'un projet d'investissement	66
Section 3. Etude de la rentabilité du projet	68
Conclusion	85
Conclusion générale	88
BIBLIOGRAPHIE.....	90
ANNEXES	
TABLES DES MATIERES	

Table des matières

Sommaire

Liste des abréviations

Liste des figures

Liste des tableaux

Introduction générale	1
1. Chapitre 01 : généralités et concepts de base sur les investissements	3
1.1 Introduction	3
1.2 Section 1 : notions générales sur les investissements	3
1.2.1 Définition de l'investissement	3
1.2.2 Les objectifs d'un projet d'investissement	4
1.2.2.1 Les objectifs d'ordre stratégique	5
1.2.2.2 Les objectifs d'ordre opérationnel	5
1.2.3 Typologies des investissements	5
1.2.3.1 Classification par objectif : on distingue quatre types	6
1.2.3.2 Classification selon la forme	6
1.2.3.3 Classification selon la configuration de leurs échéanciers	7
1.2.3.4 Classification selon la nature de leurs relations	7
1.2.4 Les caractéristique d'un investissement	8
1.2.4.1 Les dépense d'investissement	8
1.2.4.2 Les recettes nettes (cash-flows nets)	8
1.2.4.3 La durée de vie de projet :	8
1.2.4.4 La valeur résiduelle :	9
1.2.5 La notion d'amortissement	9
1.2.5.1 Définition :	9
1.2.5.2 Les techniques d'amortissement :	9
1.2.6 L'impact fiscal du mode d'amortissement :	11
1.3 Section 2 : Les modalités de financement des investissements	11
1.3.1 Le financement par fonds propres :	11
1.3.1.1 Cession d'éléments d'actif immobilisé :	13
1.3.1.2 Augmentation de capital :	13
1.3.2 Le financement par quasi-fonds propres :	14
1.3.2.1 Les comptes courants d'associés :	14
1.3.2.2 Les prêt participatifs :	15
1.3.2.3 Les titres participatifs :	15

1.3.2.4	Les titres subordonnés :	15
1.3.3	Le financement par l'endettement :	15
1.3.3.1	Les emprunts auprès des établissements de crédit :	15
1.3.3.2	Les emprunts obligataires :	16
1.3.3.3	Le crédit- bail (leasing) :	16
1.4	Section 3 : Notion sur les décisions	17
1.4.1	Définition :	17
1.4.2	Les catégories de décision :	17
1.4.2.1	Classification des décisions selon leur degré de risque.....	17
1.4.2.2	Classification des décisions selon leurs niveaux.....	18
1.4.2.3	Classification des décisions selon leurs échéanciers.....	19
1.4.3	Les étapes de la décision d'investissement :	20
1.4.3.1	L'étude d'identification :	20
1.4.3.2	L'étude de préparation :	20
1.4.3.3	L'étude dévaluation :	20
1.4.3.4	L'étude de la décision :	20
1.4.3.5	L'étude d'exécution :	20
1.4.3.6	L'étude de contrôle :	20
1.4.4	Les facteurs influençant la prise de décision d'investissement	21
1.4.4.1	L'évolution de la demande :	22
1.4.4.2	Le cout relatif des factures de production :	22
1.4.4.3	Les contraintes financières :	22
1.4.4.4	Le cout d'opportunité :	22
1.4.4.5	Les rendements actualisés :	23
1.5	Conclusion	23
2.	Chapitre II : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques	24
2.1	Introduction.....	24
2.2	Section 1 : Evaluation des projets d'investissement	24
2.2.1	Evaluation financière d'un projet d'investissement	24
2.2.1.1	Définition de l'évaluation financière :	24
2.2.1.2	Construction des échéanciers des flux de trésorerie :	25
2.2.2	Evaluation économique des projets d'investissement :	29
2.2.2.1	Définition et objectifs de l'évaluation économique d'un projet :.....	29
2.2.2.2	Les méthodes de l'évaluation économique :	29
2.2.3	La relation entre l'évaluation économique et l'évaluation financière :	32
2.2.3.1	Relation de complémentarité :	32

2.2.3.2	Relation de concurrence :	32
2.3	Section 2 : Les critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement....	32
2.3.1	Les critères d'évaluation sans actualisation.....	33
2.3.1.1	Le taux de rentabilité moyen (TRM).....	33
2.3.1.2	Le délai de récupération du capital investi (DR) :	34
2.3.2	Les critères d'évaluations fondés sur l'actualisation	35
2.3.2.1	Le critère de la valeur actuelle nette.....	36
2.3.2.2	Le critère du taux de rendement interne (TRI) :	38
2.3.2.3	Le critère du délai de récupération actualisé (DRA) :	41
2.3.2.4	Le critère indice de profitabilité (IP).....	42
2.3.2.5	Annuité équivalente.....	44
2.3.3	Les critères d'évaluation en avenir incertain :	45
2.3.3.1	Critères extrêmes	45
2.3.3.2	Critères intermédiaires	46
2.4	Section 3 :L'analyse du risque de la sensibilité du projet d'investissement.....	47
	Généralité sur les risques	47
2.4.1	Définition du risque :	48
2.4.2	Typologie du risque possible dans un projet	48
2.4.3	Analyse de la sensibilité et du risque.....	51
2.4.4	Analyse de probabilité des risques	52
2.4.5	Risque ou incertitude	52
2.4.6	Influence des factures externes	53
2.5	Conclusion	53
3.	Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA	54
3.1	Introduction :	54
3.2	Section 1 : présentation générale de l'organisme d'accueil SPA DANONE DJURDJURA	54
3.2.1	Historique de l'entreprise :	54
3.2.1.1	Partenariat «DANONE DJURDJURA ALGERIE SPA » :	55
3.2.1.2	Forme juridique :	55
3.2.1.3	Usine d'Akbou	56
3.2.1.4	La situation géographique :	56
3.2.1.5	Les moyens :	56
3.2.1.6	Assurance qualité :	56
3.2.1.7	Equipement :	57
3.2.1.8	Les activités de la SPA DANONE :	58
3.2.1.9	Liste des produits :	59

3.2.1.10	Evolution du chiffre d'affaires :	65
3.3	Section 2 : évaluation d'un projet d'investissement :	66
3.3.1	L'étude technico-économique	66
3.3.1.1	Identification du projet	66
3.3.1.2	Le type de l'investissement	66
3.3.1.3	Les motifs de l'investissement	66
3.3.1.4	Les objectifs visés par l'investissement	67
3.3.1.5	Etude marketing et commerciale :	67
3.3.1.6	L'analyse du marché :	67
3.3.1.7	Analyse commerciale	67
3.4	Section 3. Etude de la rentabilité du projet	68
3.4.1	Etudes préalables à l'évaluation financière d'un projet d'investissement.....	68
3.4.1.1	Le coût global du projet	68
3.4.1.2	La durée de vie du projet.....	69
3.4.1.3	La structure de financement	69
3.4.1.4	Estimation des Coûts d'exploitation :	69
3.4.1.5	Calcul des amortissements :	74
3.4.1.6	Estimation des résultats nets prévisionnels (2014 – 2018).	76
3.4.1.7	Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF)	77
3.4.1.8	Calcul et interprétation des critères de rentabilité.....	80
3.4.1.9	Le taux de rentabilité interne (TRI).....	81
3.4.1.10	Délai de récupération actualisé (DRA)	83
3.4.1.11	Délai de récupération simple (DRS)	84
3.4.1.12	Calcul de l'indice de profitabilité du projet	84
3.5	Conclusion :	85

Introduction générale

Introduction générale

L'action d'investir consiste à immobiliser des capitaux c'est-à-dire à engager une dépense immédiate, dans le but de retirer un gain sur plusieurs périodes successives.

Le terme « projet » fait l'objet d'une utilisation fréquente partant d'une définition étymologique ; du latin qui signifie un ensemble d'activités coordonnées interdépendantes qui vise à l'accomplissement d'une fin spécifique. L'investissement est présenté par des immobilisations nouvelles corporelles ou incorporelles.

Un projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble d'immobilisation permettant de réaliser ou de développer une activité donnée.

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

La fonction de financier est d'évaluer les projets d'investissement et de s'assurer que leurs rentabilités sont suffisantes, ce rôle lui est assigné dans la mesure où il a en charge de trouver les moyens de financement.

Toute entreprise est amenée à investir pour se développer et d'avoir des bénéfices. Chaque investissement nécessite une gestion au plus près de ses aspects financiers de l'estimation des couts en passant par l'évaluation de la rentabilité qui est un critère de base et qui occupe une place centrale dans ce processus. La rentabilité est un facteur commun de toute les activités de production qui mesure le revenu et les ressources employées pour l'obtenir ; Alors

En effet, le but de ce travail est de chercher la réponse à la problématique suivante :

Quelles sont les différents critères retenus par l'entreprise DANONE pour avoir une bonne évaluation de la rentabilité des projets d'investissement ?

Pour cela, plusieurs interrogations méritent la réflexion, à savoir :

- L'investissement envisagé par l'entreprise DANONE dans le cadre de son développement sera-t-il rentable ?
- Quel est le mode de financement choisi par l'entreprise DANONE pour financer son projet ?

Pour appréhender notre étude et répondre effectivement à nos questions de recherche, nous avons formulé plusieurs hypothèses :

- ✓ Hypothèse 1: Le projet d'extension envisagé par l'entreprise DANONE dans le cadre de son développement est rentable.
- ✓ Hypothèse 2 : l'entreprise DANONE atteint une rentabilité suffisante pour assurer son autofinancement et pour faire face à ses déferents engagements.

L'élaboration de ce travail suivra la démarche méthodologique suivante : une recherche documentaire et bibliographique traitant des concepts relatifs à l'évaluation d'un projet d'investissement. Pour mieux répondre à notre problématique, une collecte de données nous a amené à l'entreprise DANONE afin d'exposer en détail certains aspects pertinent au regard de notre travail.

- Le premier chapitre sera consacré aux généralités sur des notions fortement liées au projet.
- Le deuxième chapitre exposera les déferents axes et critères d'évaluation ainsi que l'analyse de la rentabilité et du risque.
- Quant au troisième chapitre, il sera question d'une étude de cas pratique relative à un projet d'investissement qui est réalisé au niveau de la SPA DANONE, il concerne une extension de l'usine.

Chapitre I : généralités et concepts de base sur les investissements

Chapitre 01 : généralités et concepts de base sur les investissements

1.1 Introduction

Investir consiste à mettre en œuvre des projets de taille importante ou plus petit car le niveau d'engagement de l'entreprise n'est pas identique sous diverses formes dans l'espoir de maintenir ou d'améliorer sa situation économique et sa valeur.

L'objet de ce chapitre est de présenter dans la première section notion générale sur les investissements, puis les modalités de financement des investissements et dans la troisième section, notion sur les décisions.

1.2 Section 1 : notions générales sur les investissements

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

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

1.2.1 Définition de l'investissement

On distingue trois visions différentes

Du point de vue économique : les économistes définissent l'investissement comme « l'échange d'une satisfaction immédiate et certaine, à laquelle on renonce, contre une espérance que l'on acquiert et dont le bien investi et le support »⁽¹⁾.

En pratique, ils définissent l'investissement comme étant « un flux de capital destiné à modifier les stocks existants qui constitue avec le facteur travail notamment, l'un des facteurs principaux de la fonction de production »⁽²⁾.

Autrement dit l'investissement est un sacrifice de ressources ; aujourd'hui destiné à porter ses fruits pendant une période étalée dans le temps.

¹JACKY(k), « le choix des investissements », Ed. Dunod, Paris, 2003, p. 11.

²BANCEL (F) RICHARD (A), « Les choix des investissements: méthodes traditionnelles, flexibilité et analyse stratégique », Ed. Economica, Paris, 1996, p. 21.

Chapitre 01 : généralités et concepts de base sur les investissements

Du point de vue comptable : L'investissement représente « Des dépense que ont pour résultat l'entrée des nouvelles élément destiné à rester durablement dans le patrimoine de l'entreprise »³

autrement dit « l'investissement est constitué de tout bien meuble ou immeuble, corporelle ou incorporelle, acquis ou créé par l'entreprise destiné a rester durablement sous la même forme dans l'entreprises »(PCN)(2)⁴ .

Du point de vue financier : L'investissement est défini dans cette optique comme étant : « l'échange d'une certitude, l'engagement des ressources contre une incertitude, la série des gains éventuels échelonnés dans le temps »⁵

Il découle de cette définition que la notion d'investissement dans le contexte financier consiste à affecter de l'argent à l'acquisition d'actif industriel ou financier, c'est le sacrifice dans l'immédiat des capitaux, dans le but d'obtenir une contrepartie sous forme d'une série de recettes étalées sur plusieurs périodes successives, le total de ces recettes devrait être supérieur au coût de l'investissement initial pour pouvoir récolter des gains.

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

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

1.2.2 Les objectifs d'un projet d'investissement

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

³K. JACKY, op.cit, pp. 12.

⁴A. BOUGHABA, Analyse et evaluation financiere et economique .BERTI Edition,Alger,2015, p.9.

⁵M.FEKKAK. Evaluation de la réalité et choix des investissements. In la minute du management. n° 4 Juillet-sept 1997, P15.

1.2.2.1 Les objectifs d'ordre stratégique

C'est un ensemble d'objectifs qui relève généralement de la sphère stratégique. Il peut faire l'objet d'expansion, de modernisation, d'indépendance, etc.

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

1.2.2.2 Les objectifs d'ordre opérationnel

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

Objectif de coût : la politique des coûts est l'objectif de bon nombre de projets, car c'est un élément capital qui permet une marge de manœuvre en matière de politique de prix qui est à son tour redoutable instrument de la stratégie commerciale. Cet objectif consiste à réduire au maximum les coûts de revient d'un produit.

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

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

Objectif de qualité : L'entreprise doit garantir un certain niveau de qualité qu'est indispensable pour se positionner dans un environnement concurrentiel exigeant. La rentabilité de cet objectif oblige l'entreprise à consacrer plus de temps et par conséquent plus de coûts, ce qui contredit les deux objectifs cités précédemment (coût-délai). Donc elle sera forcée de les exclure, car leur existence est difficile voire carrément impossible.

1.2.3 Typologies des investissements

Sans citer les classifications, il apparaît cependant utile de donner les différents modes de classement les plus fréquents.

1.2.3.1 Classification par objectif : on distingue quatre types⁶

Investissements de renouvellement : Encore appelés de maintien (maintenir la capacité existante), ou de remplacement. S'inscrivent dans le cadre des activités existantes et ont pour objet de compenser la dépréciation des équipements installés entraînés par l'usure ou par l'obsolescence.

Investissements de capacité : Désigne les projets ayant pour vocation de permettre une augmentation des capacités de production de l'entreprise, ils peuvent répondre à des stratégies d'expansion (accroissement des quantités produites avec objectif de gain de part de marché)

Investissements de productivité : Appelés aussi modernisation, ils sont destinés à améliorer la compétitivité de l'entreprise dans le cadre de ses activités actuelles grâce à l'abaissement des coûts de revient de ses différents produits et la modernisation des outils de production (économie de la main d'œuvre, de matières, d'énergie...).

Investissement d'innovation : Appelés aussi de diversification, ils répondent à la volonté de se déployer sur de nouveaux couples produit-marché.

1.2.3.2 Classification selon la forme⁷

Investissement corporels : Appelés aussi matériels, ils concernent les biens physiques (équipements, installations techniques, machines et outillage...).

Investissement incorporels ou immatériels : Ils ne correspondent pas à l'entrée d'un bien dans l'entreprise mais ils comprennent les dépenses de recherche et de développement, ils concernent aussi le fonds de commerce, brevets et licences, logiciels informatiques, les campagnes de publicité, programmes de recherche et développement, etc.

Investissement financiers :

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

⁶K. JACKY, op.cit, pp. 12-13.

⁷K. JACKY, op.cit, pp. 16

1.2.3.3 Classification selon la configuration de leurs échéanciers⁸

Autrement dit, selon la manière dont se répartissent dans le temps les sorties et les rentrées de fonds, on distingue quatre types d'investissements :

Point input – Point output : mise de fonds ponctuelle et revenu ponctuel, le projet d'investissement suppose l'immobilisation d'un capital à une période donnée (en $t = 0$) en échange d'un revenu à une période ultérieure unique ($t = n$)

Pont input - continuous output : Une mise de fonds ponctuelle et un revenu continu. Une immobilisation de capital à un moment donné ($t = 0$) correspond à un ensemble de revenus échelonnés sur plusieurs périodes ($t = 1, 2, \dots, n$).

De nombreux investissements industriels ont un échéancier de ce type.

Continuous input – point output : Une mise de fonds en continu et un revenu ponctuel. Dans ce cas l'entreprise engage des capitaux au cours de plusieurs périodes et elle récupère un flux de revenu ponctuellement à la date de revente de produit créé.

Continuous input – continuous output : Une mise de fonds en continu et revenus continus. Les flux financiers sortants et entrants s'échelonnent sur plusieurs périodes.

De plus, les flux sortants et entrants peuvent alterner ou être simultanés.

1.2.3.4 Classification selon la nature de leurs relations⁹

Selon la relation existante entre les différentes catégories des investissements, on distingue deux types :

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

Les investissements dépendants : Ils peuvent être scindés Les investissements contingents : concernent les projets dont la réalisation se fait conjointement (investissements complémentaires, d'accompagnement, de structure, etc.)

⁸A. BOUGHABA, analyse et évaluation de projets, éd BERTI, Paris, 1998, p.2.

⁹G. HIRIGOYEN, Finance d'entreprise : théorie et pratique, éd DEBOECK et LARCIER, Belgique, 2006, p.490.

Chapitre 01 : généralités et concepts de base sur les investissements

Les investissements mutuellement exclusifs : concernent les projets qui sont concurrents entre eux, de telle sorte que la sélection de l'un entraîne le rejet des projets restants des programmes d'investissement en question.

1.2.4 Les caractéristique d'un investissement¹⁰

Quel que soit sa nature, chaque projet d'investissement peut être caractérisé par :

1.2.4.1 Les dépense d'investissement

Ces dépenses représentent le capital investi en une ou plusieurs fois suivant la nature et la durée de vie de l'investissement. Le capital investi est mesuré pas les dépenses d'acquisition et de construction y compris les dépenses annexes d'études préalables et d'essais ainsi que de tous les frais accessoires.

1.2.4.2 Les recettes nettes (cash-flows nets)

C'est la différence entre les produits annuels encaissables et les charges annuelles décaissables générés par l'exploitation de l'investissement. Les flux nets de trésorerie sont appelés cash-flow (CF). Ils sont supposés être encaissés à la fin de chaque période. Ils sont calculés avec la formule suivante :

$$CF = RN + D.A \text{ avec } RN = CA - (CH \text{ dec} + D.A) \quad \boxed{CF = CA - CH \text{ dec}}$$

- ❖ **CF** : cash-flows générés par le projet
- ❖ **CA** : chiffre d'affaires générés par l'utilisation de l'investissement.
- ❖ **Ch. Déc** : charges décaissables imputables au projet
- ❖ **D.A** : dotation aux amortissements

1.2.4.3 La durée de vie de projet :

C'est l'évaluation des gains attendus suppose que l'on connaisse la durée d'exploitation du projet.

En principe, c'est la durée économique qui est retenue. Mais, si elle est difficile à prévoir, on retient la durée d'amortissement du bien.

¹⁰G. HIRIGOYEN, op.cit, p.492

Chapitre 01 : généralités et concepts de base sur les investissements

1.2.4.4 La valeur résiduelle :

A l'issue de l'utilisation normale des investissements, certains ont encore une valeur vénale résiduelle. La prévision de cette valeur dépend de la durée de vie du projet, elle devient difficile lorsque cette dernière est longue.

1.2.5 La notion d'amortissement

1.2.5.1 Définition :

L'amortissement d'un bien est la constatation comptable d'un amoindrissement irréversible de sa valeur, dont le potentiel se réduit avec le temps. Sa base de calcul est le prix d'achat de l'immobilisation, augmenté des frais accessoires nécessaires à la mise en service du bien¹¹

L'amortissement permet donc de provisionner les ressources qui nous permettront par la suite de financer le renouvellement des équipements usés.

1.2.5.2 Les techniques d'amortissement :

On distingue les types d'amortissements qui sont :

L'amortissement linéaire (constant) : L'amortissement linéaire consiste à étaler de façon égale la charge d'investissement et le montant de l'investissement, l'annuité d'amortissement est égale à (I/N) . Le taux est simplement calculé par le rapport $(100/N)$ ¹²

L'annuité d'amortissement linéaire se calcul comme suite ¹³

$$\text{annuité} = \text{valeur d'acquisition} - \text{valeur résiduelle} / \text{dure d'utilité de l'investissement}$$

L'amortissement dégressif¹⁴ : L'amortissement dégressif est un amortissement dont les annuités sont décroissantes dans le temps. De ce fait, les premières annuités son plus élevés qu'avec un amortissement linéaire, ce qui le rend plus intéressant pour les entreprises car la déduction fiscale est plus rapide. Chaque année, il faut calculer la valeur résiduelle du bien, qui devient la nouvelle base de calcul de l'amortissement. Pour déterminer le taux d'amortissement, il faut multiplier le taux de l'amortissement linéaire (fonction de la durée d'utilisation du bien) par un coefficient qui dépend également de cette durée d'utilisation.

¹¹M. HENRY, « Dictionnaire de gestion : vocabulaire, concepts et outils », Ed. Economica, Paris, 1998, p.252.

¹²R. HOUDAYER, « Evaluation financière des projets » Ed. Economica, paris, 1999, pp. 46-47.

¹³A. BOUGHABA, op,cit. p.26.

¹⁴R. HOUDAYER, op, cit. p.46.

Chapitre 01 : généralités et concepts de base sur les investissements

Ces coefficients sont représentés de la manière suivante :

3 ou 4 ans -----1.5

5 ou 6 ans ----- 2

Au-delà de 6 ans ---- 2.5

Dès que l'annuité dégressive devienne inférieure à celle du mode linéaire, il est nécessaire de passer à celui-ci. La formule de l'annuité dégressive est :

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

Tel que :

I = la valeur de l'investissement ;

t = le taux du dégressif ;

n = l'année en cour

L'amortissement progressif : Considère qu'un bien subit une faible dépréciation durant les premières années d'utilisation et tend à devenir important durant les dernières années.

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

$$A_n = 2 * \text{durée d'utilisation courue} / n^2$$

L'amortissement variable (Economique) : L'amortissement variable consiste à adopter le

montant de l'annuité d'amortissement en fonction de l'utilisation réelle du bien acheté.

Lorsqu'une entreprise achète un bien en planifiant une montée en puissance progressive de son utilisation, l'amortissement variable permet d'affecter une faible partie de l'amortissement pendant les premiers exercices.

La dotation annuelle sera calculée en multipliant la valeur brute du bien acquis par la consommation annuelle / consommation totale sur la durée de vie du bien¹⁵

¹⁵La loi de finance 2009 sur le SCF

1.2.6 L'impact fiscal du mode d'amortissement :

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

1.3 Section 2 : Les modalités de financement des investissements

Les investisseurs sont contraints de réduire la taille de leurs projets, ou d'opter pour des projets qui consomment moins de fonds, pour cause de manque de moyens financiers, alors le financement est un facteur très important.

Face à ces difficultés financières, l'investissement se trouve dans l'obligation de recourir à son environnement financier pour répondre à ses besoins. L'entreprise est en face à une gamme assez diversifiée de modes de financement.

1.3.1 Le financement par fonds propres :

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

L'autofinancement : L'autofinancement est : « l'ensemble des ressources nouvelles engendrées par l'activité de l'entreprise et conservées durablement par celle-ci pour financer ses opérations à venir » E.COHEN définit l'autofinancement comme suit : « c'est le surplus monétaire dégagé par l'entreprise sur son activité propre et conservé pour financer son développement futur »¹⁶. A cet égard, deux démarches convergentes peuvent être proposées. La première procède d'une approche soustractive et présente l'autofinancement comme un résidu (la différence entre des flux d'encaissement et de décaissement) la seconde relève d'une définition additive : l'autofinancement apparaît bien comme une part de surplus monétaire.

⁽¹⁶⁾ CONSO(P) HAMICI (F), « Gestion financière de l'entreprise », Ed. Dunod, 10^{ème} Edition, Paris, 2002, p. 24.

Chapitre 01 : généralités et concepts de base sur les investissements

Tableau N°01 : Calcul de la capacité d'autofinancement

La méthode additive	La méthode soustractive
Résultat net de l'exercice +dotation aux amortissements et provisions et perte de valeur -Reprise sur perte de valeur + valeur comptable des éléments d'actif cédés -Produit de cession d'élément d'actif - subvention d'investissement viré au résultat de l'exercice.	Excédent brute d'exploitation (EBE) +transfère des charges d'exploitation (non affectable) +autres produits d'exploitation -autres charges d'exploitation +/- quote part d'opération en commun +produits financiers (sauf les reprises de provision) -charges financiers (sauf dotation aux amortissements et aux provisions financières) + produit exceptionnel (sauf produit de cession d'immobilisation, subvention d'investissement virée au compte de résultat et reprises sur provisions) -charges exceptionnels (sauf valeur nette comptable des immobilisations cédées et dotations exceptionnelles) -impôt sur les bénéfices
= Capacité d'autofinancement	= Capacité d'autofinancement

Source : Bruslerie. H, « analyse financière », édition Dunod, 4^{ème} édition, Paris 2010, P176-177.

La CAF a pour vocation essentiel de couvrir toute ou une partie de besoins financiers de l'entreprise :

-Rémunération du capital (dividendes) ;

-Maintien du potentiel productif de l'entreprise moyennant les dotations aux amortissements (investissement de maintien) ;

-Couverture des risques de dépréciation des actifs ou encore tout autre risque lié à l'activité courante de l'entreprise moyennant les dotations aux provisions ;

Chapitre 01 : généralités et concepts de base sur les investissements

-Financement des besoins d'exploitation de l'entreprise (autofinancement de croissance).

1.3.1.1 Cession d'éléments d'actif immobilisé :

Les cessions d'actif consistent à « récupérer aujourd'hui une somme de capitaux et à se priver des flux financiers que l'on pourrait percevoir sur une certaine durée »¹⁷.

Les cessions d'actif résultent d'opération hors-exploitation, elles consistent en :

-Les cessions d'actifs industrielles et commerciaux.

-Les cessions d'actifs financiers (titres et valeurs mobilières de placement).

1.3.1.2 Augmentation de capital ¹⁸ :

Sous l'aspect financier, l'augmentation du capital social est une opération de financement qui est réalisée soit directement par la constitution d'une encaisse initiale, vue de l'acquisition d'un capital de production, soit indirectement par l'apport en nature des éléments d'actif.

Elle est en outre, une opération de fonds propres du moment où celle-ci n'entraîne pas d'engagement de remboursement suivant un échéancier.

Plusieurs modalités peuvent être envisagées :

Augmentation du capital en nature :

Augmentation de capital par incorporation des réserves : consiste à transférer dans le compte « capital social » des montants antérieurement enregistrés en primes et/ou en réserves, en augmentant le nominal ou le nombre d'actions.¹⁹

¹⁷Koehl J, « choix des investissements », Edition Dunod, Paris, 2003, P.111.

¹⁸CONSO (P) HAMICI (F), op. cit, pp. 413-419

¹⁹Isabelle CH et Thierry C, « Gestion financière », Edition Dunod, 4^e édition, Paris, 2008, P59

Chapitre 01 : généralités et concepts de base sur les investissements

Augmentation du capital par incorporation de réserves :

Cette opération se traduit par une diminution des réserves et une augmentation du capital social, sans modifier le montant des capitaux propres de l'entreprise, ce qui est assimilé à un jeu d'écriture et ne change en rien la structure financière.

L'augmentation du capital par conversion des créances en actions :

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

L'augmentation du capital par paiement de dividendes en actions :

Cette modalité consiste à proposer aux actionnaires de convertir les dividendes qui leur reviennent de droit en actions.

L'augmentation du capital par fusion ou par scission :

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

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

1.3.2 Le financement par quasi-fonds propres :

Qui sont définis comme des sources de financement hybrides dont la nature se situe entre fonds propres et dettes financières²⁰.

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

1.3.2.1 Les comptes courants d'associés²¹ :

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

²⁰Gardés N, « finance d'entreprise », Edition Economica, 2^{ème} édition, Paris, 1999, P.10.

²¹A. BOUGHABA, op,cit, p.160.

Chapitre 01 : généralités et concepts de base sur les investissements

1.3.2.2 Les prêts participatifs²² :

Les prêts participatifs sont des prêts dans lesquels le prêteur accepte d'être réglé après les autres créanciers moyennant compensation. Ce sont des prêts à long terme, leur échéance de remboursement vient dans le dernier rang des exigibilités.

1.3.2.3 Les titres participatifs :

Un titre participatif est un titre à mi-chemin entre l'action et l'obligation dans la mesure où sa rémunération comporte une partie fixe et une partie variable calculée par référence à des éléments relatifs à l'exploitation (référence à 'activité ou aux résultats de la société)²³.

Ses caractéristiques sont les suivants :

Il n'est pas porteur de droit de vote et ne participe pas au partage des réserves.

Il n'est pas remboursable qu'en cas de liquidation de la société et après avoir remboursé tous les autres créanciers.

1.3.2.4 Les titres subordonnés :

Cette catégorie de titres peut être assimilée à des obligations, dans la mesure où elle donne lieu au paiement d'intérêts. L'échéance de remboursement des titres subordonnés peut être déterminée ou indéterminée.

1.3.3 Le financement par l'endettement :

Cette source de financement peut être scindée en trois catégories : Les emprunts auprès des établissements de crédit, les emprunts obligataires et le crédit-bail.

1.3.3.1 Les emprunts auprès des établissements de crédit :

L'entreprise qui exprime un besoin de financement peut avoir recours à des établissements financiers. Ces derniers ont pour objet la collecte de capitaux sur le marché financier auprès des agents à excédent de capitaux pour les répartir sur éprouvant des besoins de financement.

²²A. BOUGHABA ,op,cit, p.160.

²³Teulie J, Topsacalian P, « finance », Edition Vuibert, 4^{ème} édition, Paris, 2005, P.280.

Chapitre 01 : généralités et concepts de base sur les investissements

1.3.3.2 Les emprunts obligataires²⁴ :

Lorsque le bien de financement porte sur des sommes très importantes, il peut s'avérer difficile de recouvrir à un seul prêteur. L'emprunt obligataire est dans ce cas le mode de financement adéquat. Il consiste d'un emprunt à long terme par l'émission dans le public de titres négociables représentant la dette de l'entreprise émettrice. Ces titres sont placés sur le marché financier, par l'intermédiaire des banques. Le titre émis est appelé « obligation », le porteur est l'obligataire.

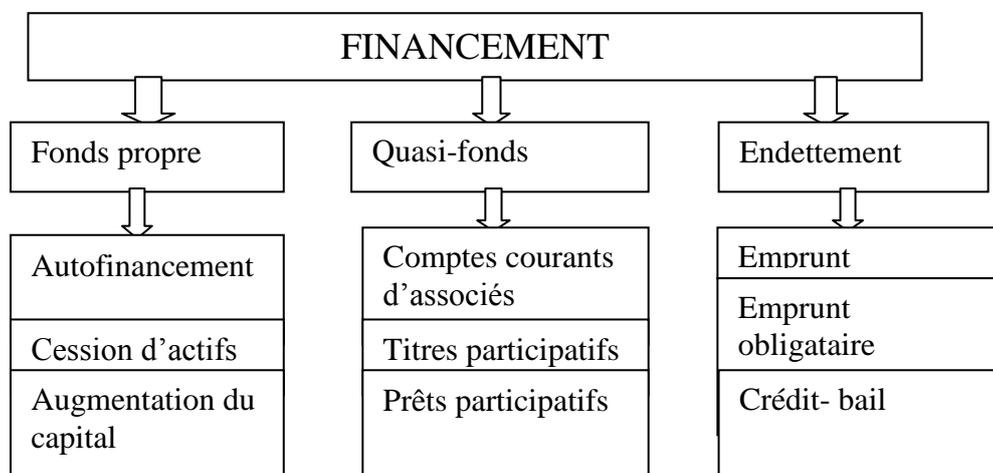
1.3.3.3 Le crédit- bail (leasing) :

Définition :

Le crédit-bail appelé aussi leasing est défini comme suit : « une technique de financement d'une immobilisation par laquelle une banque ou une société financière acquiert un bien meuble ou immeuble pour louer à une entreprise »²⁵.

Le crédit-bail « est un contrat de location, portant sur un bien meuble ou immeuble, assorti d'une option d'achat à un prix fixé d'avance »²⁶.

Figure sources n°1 : les différentes sources de financement des investissements



Source : Jean Bateau et autre, « *gestion financière* », Edition Dunod, 13^{ème} Edition, 2004, page 369

²⁴BOUGHABA ,op.cit, p.161

²⁵BERNET R et LUC, « principe des techniques bancaires », Edition Dunod, 25^{ème}édition, Paris, 2008, P.344.

²⁶ Jean BARREAU et Jacqueline D, « gestion financière », Edition Dunod, 15^{ème} édition, Paris, 2006, P378.

1.4 Section 3 : Notion sur les décisions

1.4.1 Définition :

Cette décision est plus important dans la vie de l'entreprise par ce qu'elle est quasi inversible et mettre en jeu des capitaux énormes ainsi qu'elle nécessite une stratégie bien adapté aux besoins et aux exigences environnementales de l'entreprise.

Alors la décision d'investissement est une décision de nature stratégique qui résulte d'un processus d'arbitrage mené par une seule personne ou par un groupe. Ace titre, elle engage l'avenir de l'entreprise. Une mauvaise orientation peut condamner la survie de la société.

La prise de décision est donc un processus qui consiste à effectuer un choix entre différents alternatives.

Pour mieux éclaircir la notion de décision, il est nécessaire d'expliquer les différentes catégories de décision et faire apparaitre les techniques de prise de décision

1.4.2 Les catégories de décision :

Selon certains analystes, les types de décision en fonction d'un certain nombre de critère sont classés comme suite :

1.4.2.1 Classification des décisions selon leur degré de risque

Selon cette classification, trois types de décision se singularisent qui sont, décision certains, décision incertains et décision aléatoire :²⁷

Les décisions certains

Les décisions certains se caractérisent par un risque nul dans la mesure où l'on connait le résultat de la prise de décision dans 99% des cas.

Notons toutefois qu'un risque totalement nul n'existe pas. Les décisions certaines sont souvent les décisions les moins importantes, c'est-à-dire les décisions de gestion courantes.

²⁷ Manuel B et Serge M, « Guide pratique d'analyse des projets », Edition ECONOMICA, Paris, 1987, P46.

Les décisions aléatoires

Une décision est dite aléatoire lorsque certaines variables ne sont pas totalement maîtrisées par l'entreprise mais sont connus en probabilité. Lorsqu'un variable est connu en probabilité, il s'agit d'une variable aléatoire, c'est-à-dire, une variable dont on sait qu'il y a telle ou telle probabilité pour qu'elle prenne telle valeur.

Les décisions incertaines

Lorsque interviennent des variables qui ne sont ni maîtrisées par l'entreprise, ni même probabilisables en raison de la trop grand complexité de l'environnement et des conditions d'évaluation du marché, on parlera des décisions incertaines. Ce sont souvent les décisions les plus importants (décisions stratégiques).

1.4.2.2 Classification des décisions selon leurs niveaux

On distingue traditionnellement trois grands types de décisions par ordre d'importance :²⁸

Les décisions stratégiques

Renvoient aux relations de l'entreprise avec son environnement et portent essentiellement sur les marches ciblés et les produits proposés afin d'obtenir une « adaptation de la firme a son milieu ». Elles ont des effets sur le développement et la pérennité de la firme.²⁹

Les décisions tactiques ou de gestion

Les décisions tactiques ou de gestion appelé aussi les décisions de pilotage, elles prolongent les décisions stratégiques et commandent les directions opérationnelles.

Les décisions opérationnelles

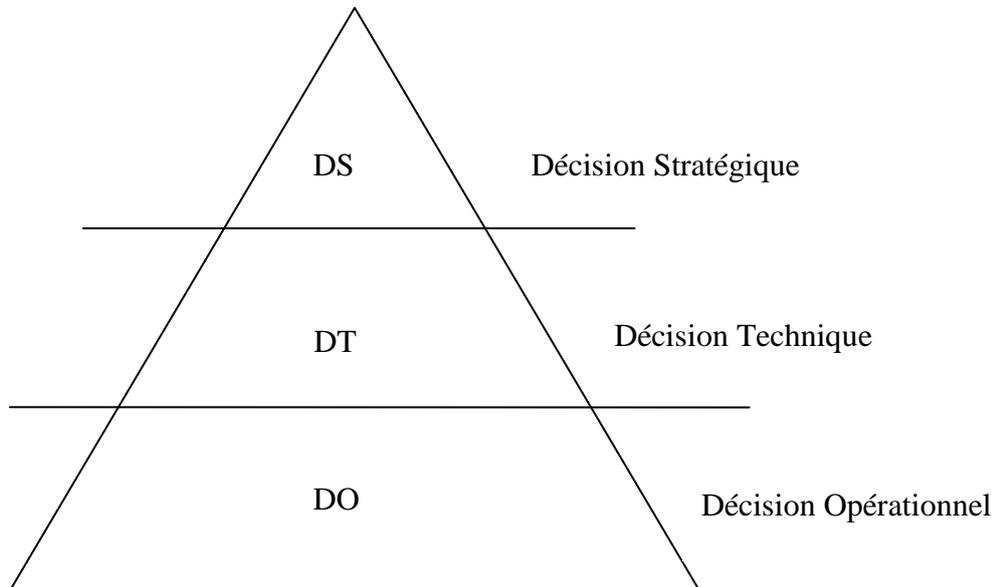
Les décisions opérationnelles sont des décisions de gestion courante qui correspondent aux décisions les moins importants, elles ne sont pas vitales pour l'avenir de l'entreprise. Il s'agit ici d'assurer au jour le jour le fonctionnement régulier et efficace de l'organisation.

²⁸ Conso P et hemici F, Op. Cit, P376.

²⁹ BALLAND .S & BOUVIER. A.M, « Management des entreprises » Edition DUNOD, Paris , 2008, P.41.

Figure n°2 : La classification de décision selon leurs importances

La classification de décision selon leurs importances



Source : [http : //www.surfeco21.com](http://www.surfeco21.com) .

1.4.2.3 Classification des décisions selon leurs échéanciers

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

Les décisions à court terme

Les décisions à court terme sont des décisions courantes dont l'effet est à court terme, elles sont facilement modifiables en cas d'erreurs.

Les décisions à moyen terme

Les décisions à court terme engagent l'entreprise sur une période pouvant aller de 1 à 5 ans, elles sont réversibles mais avec un coût plus élevé que dans le cadre d'une décision à court terme.

Les décisions à long terme

Les décisions à long terme (plus de 5ans) donnent des orientations sur l'activité de l'entreprise dans le long terme, elles sont difficilement réversibles.

1.4.3 Les étapes de la décision d'investissement :

Les étapes sont en principe au nombre six :

1.4.3.1 L'étude d'identification :

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

1.4.3.2 L'étude de préparation :

Concerne toutes les fonctions de l'entreprise, elle vise comme objectifs à : développer, compléter et conformer tous les paramètres estimés lors de l'identification, estimer les coûts d'investir et d'exploitation et procéder à une analyse financière et économique.

1.4.3.3 L'étude dévaluation :

Consiste à évaluer toutes les composantes et choisir parmi celles retenues, la variante qui répond aux exigences de l'entreprise et qui offre la rentabilité la plus importante.

1.4.3.4 L'étude de la décision :

Les responsables ont l'alternative entre trois situations possible : le rejet du projet : est dû à son inopportunité ou à l'insuffisance de trésorerie, la poursuite des études : consiste à approfondir les analyses qui ont été menées ou étudier de nouvelles variantes du rejet et l'acceptation de projet : consiste à accepter le projet, lorsqu'il apparaît avantageux.

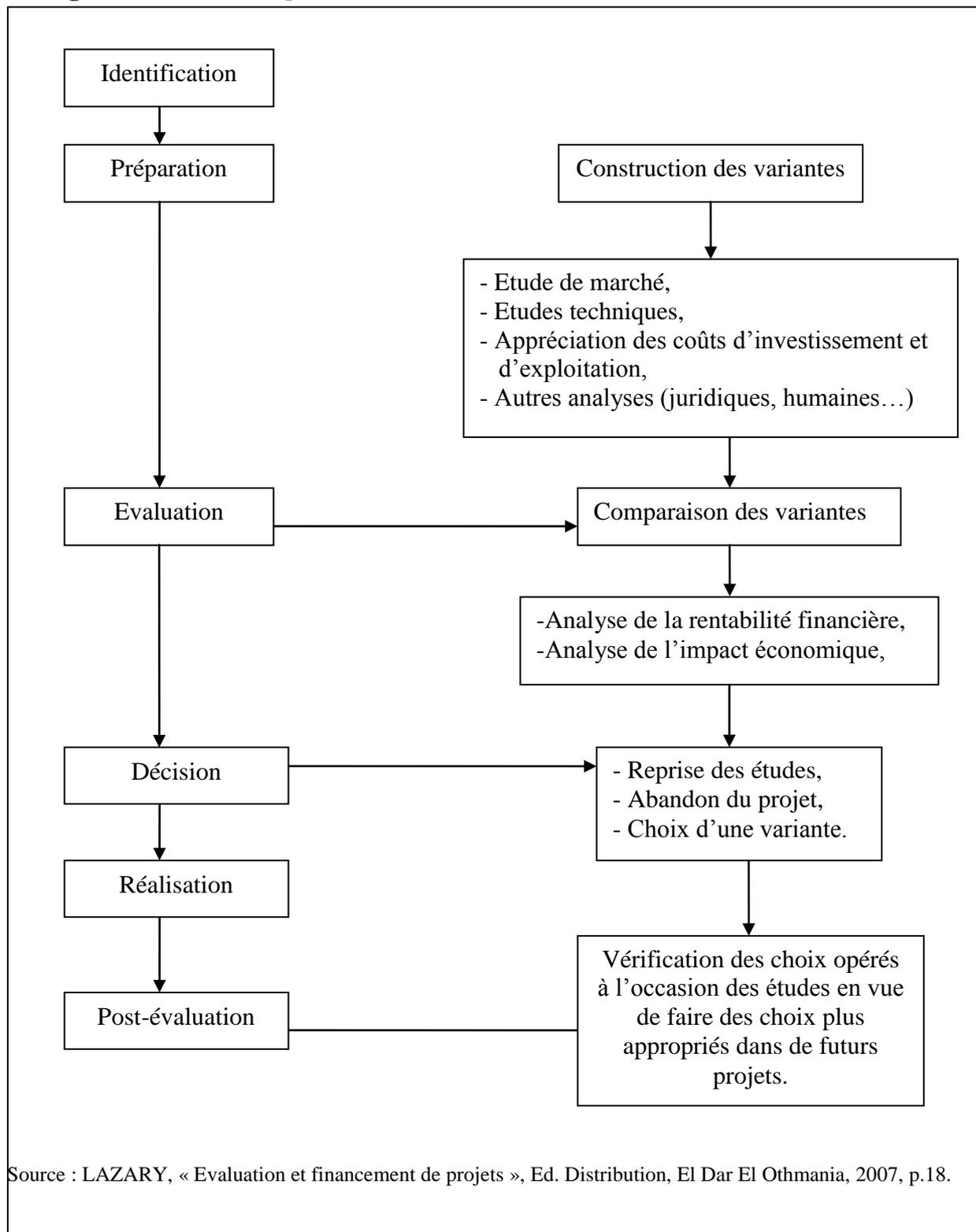
1.4.3.5 L'étude d'exécution :

L'étape de concrétisation réelle du projet par la mise à la disposition des fonds nécessaires pour sa réalisation.

1.4.3.6 L'étude de contrôle :

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

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



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

1.4.4 Les facteurs influençant la prise de décision d'investissement

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

1.4.4.1 L'évolution de la demande :

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

1.4.4.2 Le cout relatif des factures de production :

Cela correspond à l'augmentation des couts salariaux et des couts du capital. Il ne faut pas considérer les couts en eux-mêmes, mais rapportés à la productivité des factures.

1.4.4.3 Les contraintes financières :

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

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

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

1.4.4.4 Le cout d'opportunité :

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

$$\text{Cout d'opportunité du capital} = \text{taux sans risque} + \text{prime de risque}$$

1.4.4.5 Les rendements actualisés :

Un investissement ne produit pas tous ses effets immédiatement. Il génère donc des profits futurs. Or, un profit immédiat et préférable à un profit futur, car il génère des opportunités. La rentabilité anticipée du capital doit ainsi prendre en compte cet effet temporel de préférence pour le présent. Il faut considérer la profitabilité actualisée du capital, qui inférieure à la profitabilité (actualisée) de l'investissement est positive, et supérieure à la profitabilité des autres investissements possible.

1.5 Conclusion

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

Chapitre II : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Chapitre II : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

1.6 Introduction

Avant d'aboutir à une décision, il faut que l'évaluation du projet mette en avant les points les plus ambigus et les plus sensibles de celui-ci.

L'évaluation de l'opportunité que présente un projet d'investissement tient compte de deux éléments fondamentaux à savoir : sa rentabilité et le risque qu'il présente. Après l'analyse de la faisabilité et la viabilité du projet, nous allons préciser en quoi consiste son évaluation du point de vue financier et économique.

La présente de ce chapitre est consacrée aux outils et méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement. Il est subdivisé en trois sections : la première section traite l'évaluation des projets d'investissement, la deuxième section, sera consacrée sur les critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement, finalement une troisième section est réservée à l'analyse du risque et de la sensibilité d'un projet d'investissement.

1.7 Section 1 : Evaluation des projets d'investissement

L'évaluation des projets d'investissements se réalise en deux étape, a s'avoir :

1.7.1 Evaluation financière d'un projet d'investissement

La rentabilité d'un projet d'investissement, les avantages de ce projet par rapport à d'autres investissements disponibles et sa capacité de générer des flux financiers assurant sa liquidité sont les objectifs fondamentaux de l'évaluation de l'évaluation financière que mène l'évaluateur d'un projet d'investissement.

1.7.1.1 Définition de l'évaluation financière :

L'évaluation financière est la phase de l'étude d'un projet qui permet d'analyser si ce projet est rentable et dans quelles conditions, compte tenu des normes et des contraintes qui lui sont imposées et à partir des études techniques et commerciales déjà réalisées. Elle consiste à valoriser les flux résultant des études précédentes pour déterminer la rentabilité du projet⁽³⁰⁾

³⁰HOUDAYER (R.), op. cit, p.30

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Pour cela, on construit généralement plusieurs échéanciers permettant de prévoir et quantifier les recettes et les dépenses qui seront nécessaires au calcul de la rentabilité.

1.7.1.2 Construction des échéanciers des flux de trésorerie :

Les flux de trésorerie passent pour leur détermination par six étapes ⁽³¹⁾:

- Elaboration de l'échéancier des investissements ;
- Elaboration de l'échéancier des amortissements ;
- Détermination de la valeur résiduelle des investissements ;
- Détermination du besoin en fond de roulement (BFR) et sa variation ;
- Elaboration des comptes d'exploitation prévisionnels et le calcul de la CAF;
- Etablissement de tableau de financement prévisionnel et le calcul des flux de trésorerie nets.

L'échéancier d'investissement³² :

L'échéancier d'investissement représente un planning des dépenses d'investissement, il regroupe toutes les rubriques dans le cadre du projet en les détaillant (déjà réalisé, reste à réaliser, dates des futures réalisations).

Pour un projet nouveau ou d'extension, il conviendra d'obtenir une estimation sur les différents coûts, on peut citer :

Coût de terrains ;

Frais de génie civil (préparation du site) ;

Coût des équipements y compris les frais d'emballages, transports,...etc.

Coût de stockage des matières premières et produits finis ;

Frais de formation du personnel ;

⁽³¹⁾ LAZARY, " Evaluation et financement de projets" Ed. Distribution, El Dar El Outhmania, 2007, p. 68.

³²LAZARY, op.cit , p. 73

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Assurances et taxes ;

Besoin en fonds de roulement

Tableau n° 2 : l'échéancier d'investissement

(Source : LAZARY, " Evaluation et financement de projets" Ed. Distribution, El Dar El

Désignations	Montant des investissements		Echéanciers		
	valeur en devise	Valeur en dinars	Année 1	Année 2	Année 3
Investissement	-	-	-	-	-
...	-	-	-	-	-
BFR	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-

Outhmania, 2007 p. 73)

- Aussi faut-il signaler que le calcul de la dotation annuelle aux amortissements est très important dans la détermination des flux de trésorerie. Un tableau d'amortissement peut être présenté comme suit.

Tableau n° 3 : l'échéancier d'amortissement

Rubriques	Valeur origine	Taux (%)	Dotations annuelles					Total amorti
			Année1	Aannée2	Année3	...	Année n	
Investissements	-	-	-	-	-	-	-	-
...	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-	-	-	-

(Source : LAZARY, " Evaluation et financement de projets" Ed. Distribution, El Dar El Outhmania, 2007 p. 74)

La valeur résiduelle des investissements (VRI) :

La valeur résiduelle est le montant net qu'une entité s'attend à obtenir pour un actif à la fin de la durée d'utilité, après déduction des coûts estimés de sortie. Cette valeur est revue à chaque fin de période.

La détermination du BFR et ses variations (Δ BFR) :

Le BFR correspond à la part de l'actif circulant qui ne peut pas être financé par des dettes à court terme et qui doit l'être par des capitaux permanents.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Il est fonction du niveau de l'activité, il varie proportionnellement avec la variation du chiffre d'affaire réalisé. Donc tout investissement engendrant une nouvelle activité ou une augmentation d'une activité déjà existante, induira systématiquement une augmentation du BFR de l'entreprise.

Le compte de résultat³³ :

Le chiffre d'affaire constitue la « tête » du compte de résultat du projet, c'est la ressource unique et fondamentale supposée être effectivement encaissable.

Les principales rubriques constituant la cascade du TCR prévisionnel sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau n° 4 : Le compte de Résultat

Désignations	Année 1	Année 2	Année 3	Année n
Chiffre d'affaire (1)	-	-	-	-
Variation des stocks (2)	-	-	-	-
Matière premières (3)	-	-	-	-
Production immobilisée (4)				
Services(5)	-	-	-	-
Personnel (6)	-	-	-	-
Impôts et taxes(7)	-	-	-	-
EBE = 1- (3+4+5+6+7) (A)	-	-	-	-
Dotation aux amortissements (8)	-	-	-	-
Frais divers (9)	-	-	-	-
Résultat brut de l'exercice = (A) - (8+9)...(B)	-	-	-	-
IBS	-	-	-	-
Résultat net de l'exercice = (B) – IBS (c)	-	-	-	-
CAF = (C) + (8)	-	-	-	-

(Source : LAZARY, " Evaluation et financement de projets" Ed. Distribution, El Dar El Outhmania, 2007 p. 75)

³³LAZARY, op.cit, p. 75

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Le plan de financement :

Dans ce plan, l'évaluateur procède au rassemblement de tous les flux (recettes et dépenses) pour faire ressortir les cash-flows globaux dégagés par le projet.

Tableau n° 5 : le plan de financement

Désignations	Année	Année 1	Année 2	...	Année n
<i>Ressources</i>					
CAF.....					
Augmentation du capital.....					
Emprunts.....					
Cession d'immobilisation.....					
-corporelles.....					
-incorporelles.....					
Récupération BFR.....					
Total ressource..... (1)	-	-	-	...	-
<i>Emplois</i>					
Investissements.....					
Remboursement des emprunts.....					
Charges à répartir sur plusieurs exercices.....					
Remboursement des dettes financières sauf les concours bancaires.....					
Variation du BFR.....					
Total emplois.....(2)	-	-	-	-	-
Flux nets de trésorerie... (1) – (2)	A	B	C	...	N
Flux de trésorerie cumulés.....	A	A + b	A + b + c	...	a+b+..+n

(Source : Patrick Piget « gestion financière de l'entreprise » éd. Economica, 1998)

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

1.7.2 Evaluation économique des projets d'investissement :

Le choix d'investissements fondés sur les seuls calculs de rentabilité financière semble insuffisant pour promouvoir de façon rapide et harmonieuse l'économie d'un pays, il semble même insuffisant pour résorber les déséquilibres (chômage, déficits). La nécessité de compléter cette approche strictement financière par une approche économique plus globale s'impose progressivement. Nous essayerons dans cette section de définir l'évaluation économique et de présenter ses méthodes d'analyse.

1.7.2.1 Définition et objectifs de l'évaluation économique d'un projet :

L'évaluation économique d'un projet d'investissement consiste à étudier son impact sur l'environnement et la collectivité locale. Si l'analyse de la rentabilité financière est primordiale pour les projets d'investissements privés, ce n'est pas toujours le cas pour les projets d'investissements publics dont leur évaluation vise à aider, à préparer et à sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique ⁽³⁴⁾, en tenant compte de leur apport pour la communauté dans laquelle ils sont exécutés.

L'évaluation économique d'un projet fait l'objet de méthodologies différentes selon les pays et selon les institutions, ainsi les objectifs poursuivis à cet effet.

1.7.2.2 Les méthodes de l'évaluation économique :

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

1.7.2.2.1 Méthode du prix de référence :

Définition et objectifs :

L'emploi de prix de référence consiste à modifier le système de prix imposé par le marché et le remplacer par un système de prix théorique appelé prix de référence ou prix reflète, qui exprime de façon plus rigoureuse la valeur des facteurs de production affecté au projet, des biens et services qu'il produit...

⁽³⁴⁾BRIDIER (M) MICHAÏLOF (S), « Guide pratique d'analyse de projets : évaluation et choix d'un projet d'investissement »Ed. Economica, Paris. 1995, 5^{ème} édition, p. 81.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

L'évaluation économique à l'aide de la méthode du prix de référence va nous permettre :

- d'identifier les perturbations provoquées par le projet dans l'économie nationale ;
- de classer ces perturbations en coûts et avantages économiques ;
- de mesurer ces coûts et avantages en choisissant pour cela un nouveau système de prix ;
- de comparer ces coûts et avantages à l'aide de divers critères permettant un classement entre les projets.

Champ d'intervention de la méthode :

Le champ d'intervention de la méthode de prix de référence doit être obligatoirement limité aux activités en phase de croissance ou de maturité, dans la mesure où un seuil de rentabilité immédiat n'est pas possible en phases de lancement et de déclin ⁽³⁵⁾.

Sélection des projets d'investissement par la méthode de prix de référence :

Cette méthode cherche à savoir, si les avantages du projet sont supérieurs à leurs coûts. Autrement dit, si le bénéfice apporté par le projet est positif. Ainsi est réputé bon, un projet qui apporte à la fois plus d'avantages que de coûts.

1.7.2.2.2 Méthode des effets :

Définition et objectifs :

La méthode des effets ne diffère pas de la méthode précédente quant à ses objectifs. Elle consiste à apprécier la valeur d'un projet à partir de la mesure des effets de ce projet sur l'ensemble de la collectivité ⁽³⁶⁾

Principes d'emploi de cette méthode :

Il s'agit de comparer la situation sans le projet et la situation nouvelle créée par ce projet. Pour faire cette comparaison, il est nécessaire de :

⁽³⁵⁾BOUGHABA (A), « analyse et évaluation de projets, BERTI Editions, Alger, 2005, p. 93.

⁽³⁶⁾JACKY (K), op. cit, p. 99.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

- Identifier les différences significatives entre la situation économique sans et avec le projet ;
- Mesurer ces différences ;
- apprécier les coûts et avantages du projet ;
- Déterminer le rapport entre les coûts et avantages.

La méthode des effets, à ce titre, parait donc comme particulièrement efficace pour examiner l'insertion du projet sur l'économie nationale. Elle implique la nécessité de bien connaître le contexte national et en particulier la structure de l'appareil productif.

1.7.2.2.3 Concordance et discordance des deux méthodes³⁷ :

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

Bonne concordance :

Les deux méthodes présentent sensiblement la même approche en matière de critère partiel pris en compte au moment de la sélection des projets, telle que :

- la réduction de la dépendance extérieure ;
- l'amélioration de la répartition des richesses ;
- le bien-être social.

Assez bonne concordance :

En matière de résultat des calculs, la méthode des effets se réfère au prix internes (quantité et prix du marché). Contrairement à la méthode des prix de référence qui se base essentiellement sur les prix extérieur et les coûts d'opportunité.

³⁷JACKY (K), op.cit, p.102

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Discordance :

Si les deux méthodes ne divergent que sur quelques cas particuliers dans les critères partiels de choix, ainsi que les procédures de calcul de ces derniers. On remarque une discordance au niveau de la prise de décision.

1.7.3 La relation entre l'évaluation économique et l'évaluation financière³⁸ :

Dans le cadre des projets de nature collective, on peut distinguer soit une relation de complémentarité, ou une relation de concurrence.

1.7.3.1 Relation de complémentarité :

L'évaluation économique complète l'évaluation financière et utilise les mêmes flux au départ, elle permet aussi d'apporter des critères supplémentaires (ex : projet d'infrastructure.)

L'évaluation des projets collectifs devra donc être économique, et la rentabilité économique doit se traduire en rentabilité financière.

1.7.3.2 Relation de concurrence :

Pour mieux expliquer cette relation, on prend comme exemple deux situations :

Pour un projet public : ce projet doit être réalisé en acceptant une moins bonne rentabilité financière.

Pour un projet privé : il favorise la rentabilité des capitaux propres qui relève des critères purement financiers.

1.8 Section 2 : Les critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement

L'évaluation de projets n'a pas pour but de prédéterminer avec certitude la rentabilité attendue de l'investissement mais permet simplement de situer le niveau de rentabilité attendue, et de classer les projets entre eux, sachant que les mêmes hypothèses de travail ont été retenues pour tous les projets concurrents. Parmi les critères d'évaluation retenus on distingue généralement :

³⁸(R) HOUDAYER, op.cit, pp. 31-32

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

-Les critères dits techniques, industrielle ou traditionnelle que ne font pas appel à l'actualisation des flux financiers ;

-Le critère financier fonde sur l'actualisation des flux de trésorerie ou cash-flows.

1.8.1 Les critères d'évaluation sans actualisation

Ce sont des critères qui ne prennent pas en considération le facteur temps et la notion d'actualisation. Nous pouvons envisager deux critères :

1.8.1.1 Le taux de rentabilité moyen (TRM)

Le taux de rentabilité moyen se définit comme « le bénéfice annuel moyen après impôt, divisé par le montant de l'investissement moyen pendant la durée du projet »³⁹.

Le TRM se base sur les bénéfices comptables plutôt que sur les flux monétaires de l'entreprise. Il est représenté par la formule suivante :⁴⁰

$$\text{TRM} = \frac{\text{resultat moyen}}{\text{montant moyen des capitaux engagé}} = \frac{\sum_{t=1}^n Bt/n}{\frac{I+VR}{2}}$$

Tel que : β_t = Bénéfice net comptable à la période t ;

n = durée du projet en années ;

I = Investissement initiale ;

VR = Valeur résiduelle.

Règle de décision

La méthode de taux de rentabilité moyen sert comme :

³⁹ Koehl J, Op.Cit, P.37.

⁴⁰ MORGUES (N), « Le choix des investissements dans l'entreprise », Ed. Economica, Paris, 1990,, P.27.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

-Critère de projet : tout projet ne sera accepté que si le taux de rentabilité moyen est supérieur à une norme fixée par l'entreprise;

-Critère de sélection : entre deux projets, sera choisi celui qui présentera le taux de rentabilité moyen le plus élevé.

Avantages et limites du taux de rentabilité moyen

-**Avantage de cette méthode** : simple et rapide.

-**Inconvénients** :

- basée sur des données comptables plutôt que sur des flux monétaires réels ;

- ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent ;

- le critère de sélection est subjectif.

1.8.1.2 Le délai de récupération du capital investi (DR) :

Le délai de récupération est « le temps nécessaire pour récupérer l'investissement initial à partir des flux nets de trésorerie du projet »⁴¹.

Le délai de récupération appelé aussi le délai de recouvrement de capital, est la durée nécessaire pour que l'ensemble des entrées de fonds liés à l'investissement, puisse récupérer le montant initialement décaissé dans le projet. Il est représenté par la formule suivante :⁴²

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

Tel que :

I_0 : Investissement initial ;

CF : Cash-flows générés à la période t ;

⁴¹ Hutin H, Toute la finance d'entreprise, Edition D'organisation, 3ème Edition, France, 2004, P.322.

⁴² Rivet A, Gestion financière, Edition Ellipses Marketing S.A, Paris, 2003, P.138.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

DRC: Délai de récupération.

Ce critère est basé sur l'idée que, plus, la récupération du capital engagé est rapide, plus, le projet est intéressant.

Règle de décision

La méthode de délai de récupération sert comme :

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

-Critère de sélection : entre deux projet, l'entreprise choisie celui dont le délai de récupération est le plus court.

Avantage :

- facilité d'application ;
- Il tient compte de l'impact d'un projet d'investissement sur la liquidité de l'entreprise ;
- Il donne une idée du risque que comporte un projet d'investissement.

Inconvénients :

- Fixation subjective et arbitraire du délai de récupération critique ;
- Il ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- Il ignore les flux monétaires qui interviennent après le délai critique.

1.8.2 Les critères d'évaluations fondés sur l'actualisation

L'intérêt de ces méthodes fondées sur l'actualisation réside dans «la prise en

Considération du temps qui est un des paramètres essentiels de la décision d'investir»⁴³, et la comparaison entre la dépense initiale et les recettes attendues dans les années à venir, mais cette comparaison doit se faire à la même date, en général à la date 0.

⁴³ Boughaba A, Op.Cit, P.18

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Avant de développer les critères avec actualisation, il est important de définir le taux d'actualisation qui est considéré comme un dénominateur commun de ces critères.

L'actualisation est « la technique qui permet de comparer aujourd'hui des flux qui ne se produisent pas à la même date dans le temps »⁴⁴.

Autrement dit, l'actualisation consiste à « déterminer la valeur immédiate des flux futurs que générera le projet. Elle se fait sur la base d'un taux d'actualisation qui exprime le prix du temps ou d'une autre façon, il permet de comparer des flux de trésorerie intervenant à des moments différents »⁴⁵.

La technique de l'actualisation permet d'évaluer aujourd'hui l'équivalent d'un flux monétaire futur à l'aide d'un taux qui tient compte de l'inflation et du risque encouru par l'investisseur.

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

1.8.2.1 Le critère de la valeur actuelle nette

La VAN d'un projet d'investissement est défini comme « l'actualisation de l'ensemble. Des flux totaux de liquidité prévisionnels par sa réalisation »⁴⁶.

En d'autres termes, la VAN correspond au surplus monétaire dégagé par le projet après avoir récupéré les parts du capital initialement investi.

La valeur actuelle nette appelé aussi bénéfice actualisé est « la différence entre la somme des cash-flows actualisés et le capital investi »⁴⁷.

Elle est représentée par la formule suivante :⁴⁸

⁴⁴ Quiry p et Lefur Y, Finance d'entreprise, Edition Dalloz, Paris, 2011, P.389.

⁴⁵ Hutin H, Op.Cit, P.324

⁴⁶ Chrissos J et Gillet R, Décision d'investissement, Edition Dareios et Pearson Education, 2eme Edition, France, 2008, P.161.

⁴⁷ Koechl J, Op.Cit, P.40.

⁴⁸ Koechl J, « Les choix d'investissement », Edition DUNOD , France ,2003,p40.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

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

Tel que :

VAN : la valeur actuelle nette ;

CF_k : cash-flows à la période k ;

I₀ : le montant de l'investissement initial ; k : l'année d'exploitation en cours ;

t : le t : taux d'actualisation ;

n: la durée de vie du projet.

La VAN dépend de taux d'actualisation utilisé, de sorte que plus ce taux est élevé, plus la valeur actuelle des cash-flows futurs diminuent et par conséquent la VAN diminue. D'autre part, plus les cash-flows positifs sont éloignés dans le temps, plus la VAN est sensible au choix du taux d'actualisation.

Règle de décision

La méthode de la valeur actuelle sert comme :

- Critère de projet : pour qu'un projet d'investissement soit acceptable, sa VAN doit être strictement positive. Ce projet est d'autant plus intéressant que sa VAN est élevé.
- Critère de sélection : en cas de choix mutuellement exclusifs, on choisit le projet dont la VAN est la plus élevée.

Avantage :

- Elle nous offre une indication sur la rentabilité du projet ;
- Elle permet de comparer plusieurs projets sur la base d'un même taux d'actualisation ;
- Elle tient compte de la valeur temporelle de l'argent.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Inconvénients :

- Elle ne permet pas de comparer entre deux projets avec des mises initiales différentes ;
- Elle ne permet pas de comparer entre deux projets ayant des durées de vie différentes ;
- Le calcul de la VAN revêt une certaine subjectivité, il est fortement lié et sensible au choix du taux d'actualisation.

1.8.2.2 Le critère du taux de rendement interne (TRI) :

Le taux de rentabilité interne (TRI) est le taux maximum auquel on peut rémunérer les capitaux Ayant servi à financer le projet, sans que l'opération devienne déficitaire»⁽⁴⁹⁾. Cette méthode a les mêmes fondements que ceux de la VAN, elle consiste à rechercher pour quel taux d'actualisation on obtient l'égalité entre l'investissement I et la valeur actuelle des *cash-flows* nets attendus

Il est représenté par la formule mathématique suivante :⁵⁰

$$CF_n (1 + t)^{-n} - I_0 = 0$$

Le calcul pratique d'un TRI peut se faire soit par la résolution mathématique soit par l'interpellation linéaire (essais successifs).

Dans le cas où le TRI est déterminé par des essais successifs. On doit déterminer la VAN. dont les signes sont différents (une positive et une autre négative) et correspondantes à

⁽⁴⁹⁾BABUSIAUX (D), « décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », Ed. Economica & Technique, Paris, p. 97.

⁵⁰ Bellalah M, Gestion financière, Edition Economica, 2eme Edition, Paris, 2004, P. .364

⁽⁵⁰⁾BABUSIAUX (D), « décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », Ed. Economica & Technique, Paris, p. 97.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

des taux d'actualisations dont la différence n'excède pas deux points. Il s'agira ensuite de faire une interpellation représenté comme suite :⁵¹

$$\text{TRI} = T + \frac{(T2 - T1) * VAN}{[VAN2] + vAN1}$$

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

Règle de décision

La méthode de taux de rentabilité interne sert comme :

- Critère de projet : pour qu'un projet soit acceptable, il faut que son taux de rentabilité interne soit supérieur au taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise. Il est appelé aussi taux de rejet ;

- Critère de sélection : entre deux ou plusieurs projets, on retient celui qui affiche le TRI le plus élevé.

Avantage :

C'est un indicateur intrinsèque (propre projet), il est indépendant de tout autre taux d'intérêt, contrairement au critère de la VAN qui suppose implicitement que les cash-flows

Nets dégager par l'investissement sont réinvestis à un taux d'actualisation r ;

Facilité d'application ;

Il est étroitement lié à la VAN et mène généralement aux mêmes décisions.

⁵¹ Horngner C, Bhimani A et Autre, Contrôle de gestion et gestion budgétaire, Edition Pearson Education, 3eme Edition, Paris, 2006, P.292.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Inconvénients :

Possibilité d'existence de taux multiples qui rend ce critère inutilisable ;

Le risque de conflit avec le critère de la VAN ;

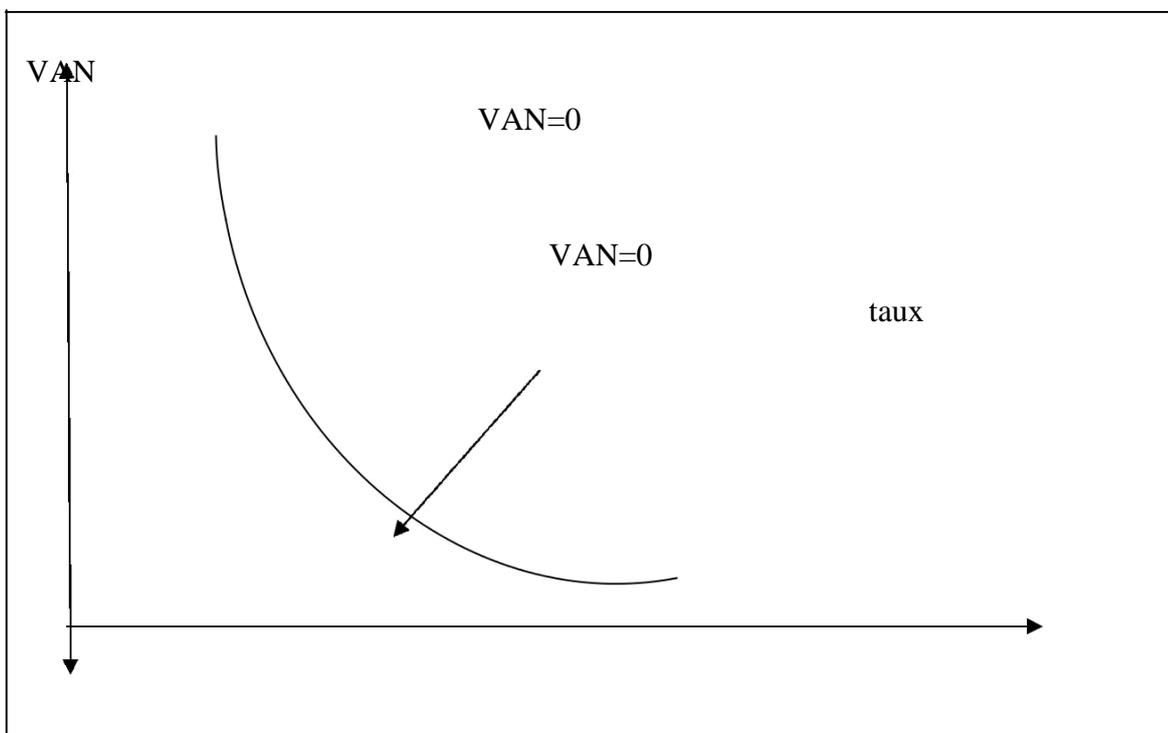
N'a pas une signification financière réelle.

1.8.2.2.1 Comparaison entre la VAN et le TRI :

Lorsqu'on se réfère aux deux principaux critères qui sont la VAN et le TRI en matière d'évaluation de la rentabilité des investissements, les réponses (acceptation ou rejet) doivent en générale être les mêmes.

Nous pouvons représenter la relation entre la VAN et le TRI par le graphique suivant, en posant sur l'axe des abscisses les deux taux d'actualisation et sur l'axe des ordonnées les revenus actualisés.

Figure n°4 : La relation entre la VAN et le TRI



Source : Abdelah BOUGHABA, analyse et évaluation de projet, ED, BERTI

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Ce schéma explique que les projets dont le taux d'actualisation est inférieur au TRI seront à retenir, et vice versa c'est-à-dire, les projets qui offrent des taux D'actualisations supérieures au TRI seront rejetés.

La VAN est donc une fonction décroissante du taux d'intérêt, plus le taux d'actualisation augmente, plus la VAN diminue jusqu'à devenir nulle puis négative. Le taux pour lequel la VAN est nulle est le TRI (voir le schéma).

1.8.2.3 Le critère du délai de récupération actualisé (DRA) :

Le délai de récupération actualisé (DRA) est « le temps nécessaire pour que la VAN des Cash-flows cumulés actualisés devienne positive »⁵².

En d'autre terme ce critère équivaut à « la durée nécessaire pour récupérer le flux total de liquidité investi initialement à partir de la série des flux totaux de liquidité prévisionnels actualisés »⁵³.

Le DRA correspond alors au temps nécessaire à la récupération des capitaux investis à partir de la somme des flux de trésorerie espérés actualisés. IL est représenté par la formule suivante:⁵⁴

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} = I_0$$

Tel que :

CF_t : cash-flows générés à la période t ;

r : taux d'actualisation ;

t : ordre d'année ;

⁵² Bancel F et Richard A, Les choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 1995, P.60.

⁵³ Chrissos J et Gillet R, Op.Cit, P.161.

⁵⁴(J).PILVERDIER-LATREYTE, « Finance d'entreprise », 7^{ème} Edition ECONOMICA, 2002, p.33.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

I_0 : capital initial

n : durée de vie de l'investissement

Règle de décision

La méthode de délai de récupération actualisé sert comme :

- Critère de projet : pour qu'un projet soit acceptable, il faut que son délai de récupération actualisé soit inférieur ou égale à une certaine norme fixée d'avance par l'entreprise.

- Critère de sélection : entre deux projets mutuellement exclusifs, on prend celui dont le délai de récupération est le plus court.

Avantage du DRA :

Il tient compte de la valeur temporaire de l'argent ;

Il est facile à comprendre ;

Il fournit une indication appréciable si le souci de liquidité est dominant.

Inconvénients :

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

1.8.2.4 Le critère indice de profitabilité (IP)

L'indice de profitabilité (IP) représente « la VAN par unité monétaire investie dans un projet particulier ».⁵⁵

Autrement dit, ce critère est défini comme « le rapport entre la valeur actualisée de l'ensemble des flux de revenus attendus des projets et le montant initial de l'investissement »⁵⁶

⁵⁵ Chrissos J et Gillet R, Op.Cit, P.179.

⁵⁶ Babusiaux D, Op.Cit, P.107.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

L'indice de profitabilité est donc un indicateur qui permet de mesurer la rentabilité du capital investi par une entreprise. Il met en relation la valeur actuelle nette des cash-flows futurs et capital investi, et il nous permet de mesurer le gain que rapporte une unité monétaire investie dans un projet.

La formule de l'indice de profitabilité est la suivante :⁵⁷

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

En déduisant : $IP = VAN + I_0 / I_0$ Avec

CF : cash-flow ;

i: taux d'actualisation ;

I₀ : capital initial ;

VAN : valeur actuelle nette

L'indice de profitabilité est un critère retenu par l'entreprise, suite aux insuffisances

reconnues dans la VAN, qui faisait que celle-ci ne pouvait être utilisée comme critère de sélection entre deux projets ayant des mises de fonds initiales différentes.

Règle de décision

La méthode de l'indice de profitabilité sert comme :

- Critère de projet : Tout projet devient acceptable lorsque le montant de l'indice

devient supérieur à 1, c'est-à-dire que la VAN par unité monétaire investie devient positive ;

⁵⁷ Rivet A, Op.Cit, P.140

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

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

Avantage :

- Il permet de comparer entre deux projets dont la mise de fonds initiale est différente ;
-Il 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

Inconvénients :

-Il ne permet pas de comparer des projets de durées différentes ;
-Difficile de mettre en œuvre si les flux d'actualisation ne sont pas tous positifs.

1.8.2.5 Annuité équivalente

« L'annuité équivalente est la valeur "a" telle que la valeur actualisée de n annuités équivaut à la VAN calculée du projet »⁵⁸

Cette technique est utilisée dans le cas des durées de vie différentes, elle consiste à déterminer le montant des *cash-flows* annuels constants perçus pendant la durée de vie des projets dont la valeur actualisée pour le projet est égale à la VAN de celui-ci.

Représentation mathématique⁵⁹ :

$$VAN = \sum_{k=1}^n \frac{a}{(1+r)^k} \text{ En déduisant : } a = \frac{VAN}{\sum_{k=1}^n \frac{1}{(1+r)^k}}$$

Avec :

t : taux d'actualisation ;

k : ordre d'année ;

n : durée de vie de l'investissement ;

VAN : Valeur Actuelle Nette

"a" :L'annuité équivalente.

⁵⁸ MOURGUES (N), « le choix des investissements dans l'entreprise », Ed. Economica, Paris, 2001, p. 44.

⁵⁹ KOEHL.J, « Les choix d'investissement », Edition DUNOD , France ,2003,p42.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

1.8.3 Les critères d'évaluation en avenir incertain :

L'investissement est un pari sur l'avenir, d'où dans une situation d'incertitude,

L'information est totalement absente, en d'autre terme, il s'agit de prendre des décisions concernant des événements sur lesquels on n'a pas d'information, à titre d'exemple le risque d'apparition de nouveau concurrents, catastrophes naturelles, toutes ces

Informations sont imprévisibles, et donc l'entreprise doit prendre en compte cette situation et choisir certains critères spécifiques savoir :

1.8.3.1 Critères extrêmes⁶⁰

On distingue le critère optimiste et pessimiste

Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums)

Le principe de ce critère est de choisir la stratégie susceptible de rapporter le gain maximum.

Ce critère néglige totalement le risque, pour ne retenir que l'aptitude d'une stratégie à réaliser un gain élevé. Il correspond à un comportement offensif, optimiste et risqué.

Autrement dit on sélectionne les gains les plus élevés de chacune des stratégies. On choisit le résultat maximum le plus élevé.

Tableau 06: exemple d'application du critère optimiste

	R1	R2	R3
S1	-800	700	1500
S2	-200	500	1300
S3	-100	500	1100

Source : [http://gestion fin. Canalbog.com](http://gestionfin.canalbog.com)

Si S1=1500, S2=1300, S3=1100

On choisit le première stratégie qui est la plus audacieuse.

Critère pessimiste de Wald : MAXIMIM (maximum des minimums)⁶¹

⁶⁰ <http://gestionfin.canalbog.com>

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

C'est un critère de prudence qui propose de retenir la solution qui rend maximal le gain minimal de chaque décision.

Le critère de Wald est fondamentalement un critère de prudence.

Il repose sur l'hypothèse implicite d'une probabilité d'occurrence plus forte pour les événements les moins favorables.

Exemple

D'après le tableau précédent :

Si $S_1 = -800$, $S_2 = -200$, et $S_3 = -100$, on choisit la troisième stratégie.

1.8.3.2 Critères intermédiaires

Il existe d'autres critères à utiliser pour évaluer des projets dans le cas d'incertitude, nous trouvons parmi ces critères :

Critère de LAPLACE-BAYES – Principe de la raison insuffisante

ce critère est basé sur la maximisation de la moyenne des performances, pour cela on calcule pour chaque projet la moyenne arithmétique (ou l'espérance mathématique) des performances conditionnelles et on choisit celui qui fournit la moyenne la plus élevée. Ce critère sera présenté par la valeur de $E(VAN)$ ⁶²

$$E(VAN) = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m VAN_j \quad \text{avec } m : \text{le nombre des états de la nature}$$

Critère de HURWICZ- Utilisation d'un indice d'optimisme

Ce critère identifie la décision qui rend maximal le résultat moyen (moyenne pondérée des valeurs minimales et maximales des décisions). Chaque décision est repérée par son meilleur résultat (MAX) et par son plus mauvais (MIN).

Par ailleurs, on calcule la moyenne pondérée du pire et du meilleur des résultats de chacune des décisions.

⁶¹ (D), OGIEN, « gestion financière de l'entreprise », Edition DUNOD, Paris, 2008, p.100.

⁶² BARREAU. Jean & DELHAYE. Jacqueline, « Gestion financière », EDITION DUNOD, 12ème Edition, Paris, 2003, p.363.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

$$H = (1-a)R_{\min} + aR_{\max}$$

Tel que :

a : Coefficient optimiste, compris entre 0 et 1, il est en fonction du degré d'optimisme du décideur ;

1-a : Coefficient pessimiste.

On choisit alors la décision avec H max.

Le critère de Savage:

Ce critère est adapté au décideur relativement prudent : il tempère le pessimisme du Maximin, sa mise en œuvre nécessite, au préalable, l'élaboration de la matrice des regrets.

Le critère de Savage, également sous la dénomination du Minimax, suggère de retenir la solution qui rend minimal le maximum de regret, le regret correspond au manque à gagner résultant d'une décision, il mesure à partir de la différence entre le gain obtenu avec cette décision et le gain de la meilleure décision possible⁶³.

1.9 Section 3 : L'analyse du risque de la sensibilité du projet d'investissement

Généralité sur les risques

Les risques existant à tous les niveaux, au sein du projet ou de son environnement. Dans le cadre des relations entre projet et environnement, cette approche se caractérise par une internalisation des éléments de risques liés à l'environnement. Ces risques vont se manifester par des coûts supplémentaires non prévus ou par un arrêt fatal du projet en relation, ou non avec la rentabilité⁽⁶⁴⁾.

D'une manière générale il est recommandé d'envisager les paramètres pour lesquelles une variation (positive ou négative) de 1% entraîne une variation correspondante de 1% (un point de pourcentage) du TRI ou de 5% de la valeur de base de la VAN. De manière générale la démarche proposée par pots pour effectuer une analyse de la sensibilité est :

⁶³ (J), KOEHL, op, cit, P65.

⁶⁴ HODAYAER (R.), « Evaluation financière des projets, ingénierie de projets et décision d'investissement », 2^{ème} Edition, Paris, 1999, p.186.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Identifie toutes les variables utilisées pour calculer les intrants et les intrants et les extrants dans les analyses économiques et financière en les regroupant par catégorie homogènes ;

Identifie les éventuelles variables dépendantes d'un point de vue déterminant que sont susceptibles d'entraîner des distorsions dans les résultats et des doubles comptages ;

les variables considères doivent être des variables indépendantes, dans la mesure du possible ;

il est recommandé de procéder a une analyse quantitative de l'impact des variables afin de sélectionner celles qui sont peut élastiques ou qui ont une élasticité marginales ;

L'analyse quantitative subséquente peut être limitée aux variables les plus significatives qu'il convient de vérifier en cas de doute⁶⁵

1.9.1 Définition du risque :

La notion du risque est inséparable à celle de rentabilité et de flexibilité. Le résultat de l'entreprise est soumis aux aléas qui accompagnent son action dans tous les domaines de l'activité de production et de distribution. Ce risque inhérent à toute activité économique se traduit par la variabilité du résultat. Il affecte la rentabilité de l'actif et par voie de conséquence celle du capital investi ⁽⁶⁶⁾.

Selon F.KNIGHT, le risque est défini comme une situation dans laquelle une distribution de probabilité peut être affectée à différents événements futurs.

Tout arbitrage économique dans le temps est soumis au phénomène de « l'incertitude » liée au futur. Toutes les décisions économiques sont soumises à ce phénomène. Le résultat attendu d'une décision ne peut être connu avec certitude⁶⁷.

1.9.2 Typologie du risque possible dans un projet

Les risque liés aux investissements ne sont sensible pour les projets dans la réalisation est relativement long, ils concernent⁶⁸ :

⁶⁵ POTTS .David, « projet planning and analysis for développement », RiemnerPublishers Inc,LONDON,2002,p.211-217.

⁽⁶⁶⁾ CONSO (p) , et HEMICI (F), « Gestion financière de l'entreprise », 10^{ème} Edition, Dunod, p. 294

⁶⁷ A, B « projets d'investissement, analyse et évaluation financière et économique » 3^{ème} Edition, Paris, 2015, P.64

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Les risque d'approvisionnement lorsque l'achat de matière premier en extérieur.

Le risque lié à l'inflation de détermination prix de vent et les risque du à la fluctuation des prix en terme de monnaie.

Les risques d'exploitation qui sont le risque maitrise de cout et risque de productivité et le développement de l'environnement.

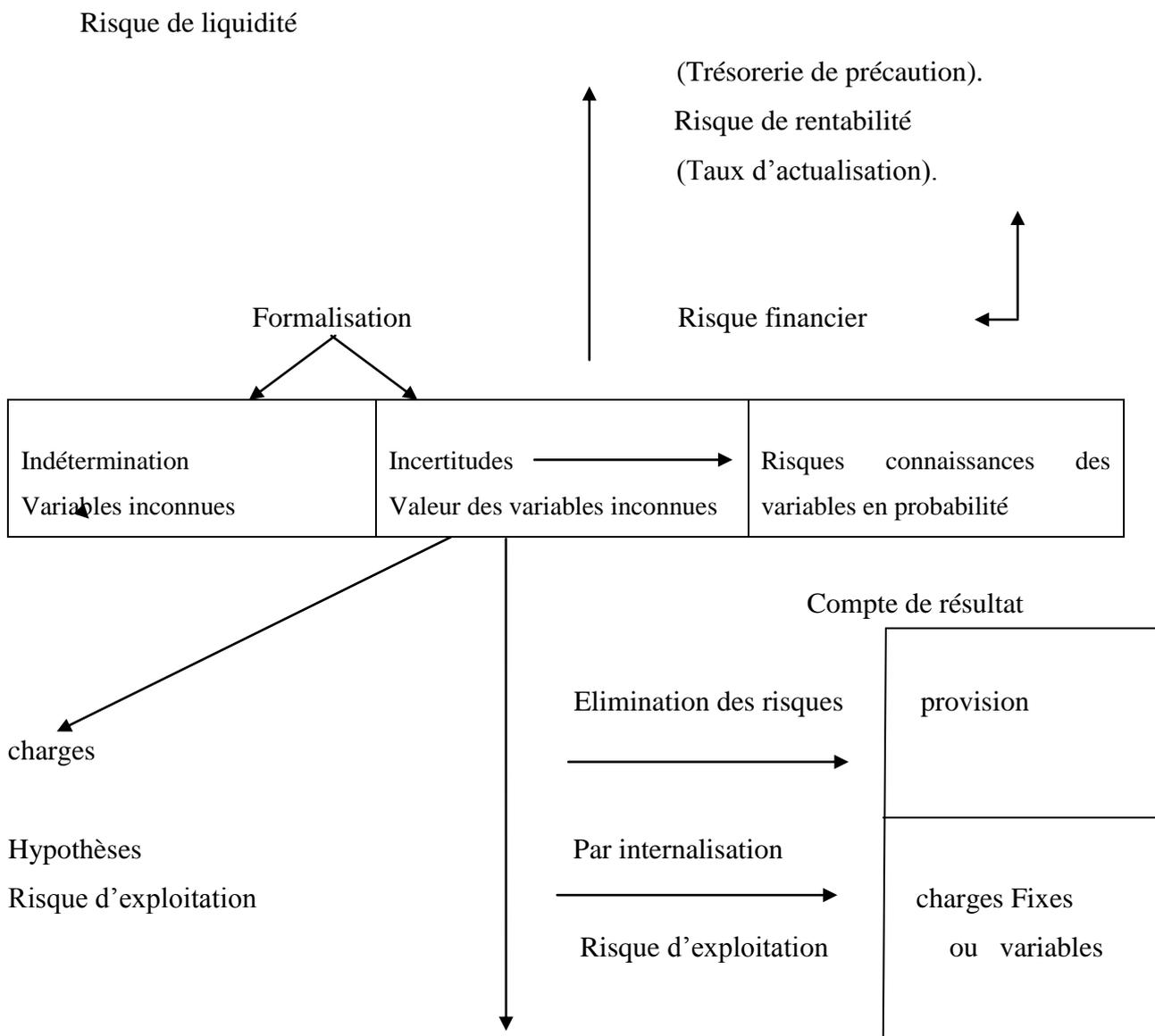
Les risques financiers et de trésorerie concernant les risques liés aux fonds de roulement net et au besoin en fonds de roulement.

Les risques des marches.

En fin les risques important de l'entreprise face de son projet sont : risque d'exploitation, de trésorerie et de rentabilité.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Figure 5 : Schéma représentatif les différents risques



SOURCE : ROBERT HOUDAYER « évaluation financière des projets », 1999.

Ce schéma explique les différents risques qui peuvent survenir au moment de la réalisation d'un projet, qu'on peut les scinder en deux catégories⁶⁹:

Risque à l'intérieur de l'entreprise : risque d'exploitation, liquidité, rentabilité ...

⁶⁹Robert HOUDAYER, « évaluation financière des projets », 1999, p 186.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Risque à l'extérieur de l'entreprise : les prévisions de marche.

Le risque d'exploitation : Lié à la maîtrise des coûts de fonctionnement (directs et indirects) par l'analyse de sensibilité et de flexibilité. « C'est évaluer la possibilité de faire des pertes ou un résultat d'exploitation insuffisant. »⁷⁰

Le risque de trésorerie : Il concerne le risque lié au financement qui est dû soit à une insuffisance des fonds propres ou à une absence de dividendes. L'entreprise peut manquer de trésorerie à court terme en relation avec ses prévisions de BFR⁽⁷¹⁾.

Le risque de rentabilité : Le risque de rentabilité à la particularité d'être mesuré sur la durée d'étude du projet, il correspond au risque de non viabilité par insuffisance de rentabilité. La question posée est celle de la rentabilité minimale pour projet. La première étape est l'analyse de sensibilité qui permet de repérer les variables les plus sensibles par rapport à l'objectif, la seconde, permettra un calcul du risque de rentabilité selon plusieurs méthodes et débouchera sur le profit du risque d'un projet.

Enfin, l'Entreprise prévoit le risque sur son équilibre financier engendré par le projet alors elle doit étudier des différentes étapes d'évaluation avant le lancement de projet.

Le risque de marché : Dû à des variations de prix et de volume de marché qui peuvent mettre le projet en difficulté.

Le risque du taux : Il provient des fluctuations des taux d'intérêt et des taux de change

1.9.3 Analyse de la sensibilité et du risque

D'un investissement et une des premières démarches développer par les opérateurs afin d'apprécier le niveau des incertitudes liés au projet. Cette analyse révèle parfois des résultats assez surprenants. Une faible variation des composantes du projet (recettes et dépense d'exploitation) peut entraîner des variations importantes de cash-flow.

La mise en œuvre de l'analyse de sensibilité est relativement aisée. Car pour chaque type de produit envisagé on connaît la relation entre cash-flow dégagé et ses principales composantes (recettes et dépense d'exploitation) en dépit du fait que certaines composantes

⁽⁷⁰⁾ BALLADA (S) COILLE (J.C) , Outils et mécanismes de gestion financière, Ed. Maxima, 3^{ème} édition, Paris, 1996, p. 178.

⁽⁷¹⁾ HOUDAYER (R.), op. cit, p149.

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

soient liées entre elles (exemple : la TAP dépend du chiffre d'affaire, le versement forfaitaire de niveau des salaires).

L'analyse de sensibilité constitue en fait une première prise de conscience des risques liés aux activités économique⁷².

1.9.4 Analyse de probabilité des risques

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

L'entreprise possédé rarement les distributions de probabilités des variables et doit donc faire appel à la méthode empirique pour pallier cet inconvénient. Ces méthodes des paramètres de base des calculs actuariels à savoir : la réduction de la durée de vie du projet, l'augmentation du taux d'actualisation par une prime de risque, l'application aux cash-flows d'un coefficient d'abattement compris entre 0 et 1 selon le degré d'incertitude de réalisation du flux de trésorerie.

1.9.5 Risque ou incertitude

D'un point de vue théorique, la notion d'incertitude correspond au concept défini par Knight en 1921 selon lequel : « nous entendus l'incertitude en cas sens radicalement différent de la notion familière de risque, dont on ne la distingue pas. [...] apparaîtra qu'une incertitude mesurable, un risque à parement parler [...] diffère tellement d'une incertitude incommensurable, qu'il ne s'agit plus, en fait, d'incertitude »⁷³

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

Risque relevant d'un défaut de mesure, de modélisation ou de prévision que le porteur de projet peut réduire par son propre effort dévaluation et risque « objectif » (indépendant des défauts de mesure), qui sont probabilisable à priori ;

⁷²A, B « projets d'investissement, analyse et évaluation financière et économique » 3^{ème} Edition, Paris, 2015, P.64

⁷³ CYRILLE MANDOU, « procédure des choix d'investissement : principes et application », Edition De Boeck, France, 2009, p 125

Chapitre 2 : Les méthodes et critères d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement et analyse des risques

Incertitude (non probabilisables) qui peuvent être levées par conduit de projet lui-même (choix de la date de mise en service, tests, expérimentation) et incertitude (non probabilisable) qui peuvent être levées par efforts (recherche, expérimentation) qui sont en dehors de strict champ de la conduite de projet et de son évaluation.

1.9.6 Influence des factures externes

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

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

1.10 Conclusion

A travers ce chapitre nous avons essayé de présenter les méthodes et outils d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement qui sont utilisés par l'entreprise afin de sélectionner le projet espéré le plus rentable parmi plusieurs alternatives.

Chacun de ces critères possède ses spécificités et ses caractéristiques propres. Ils ne donnent donc pas le même classement et les mêmes résultats selon le projet d'investissement. Cela est dû aux différences des éléments pris lors du calcul de ces critères (taux d'actualisation, inflation). Ce second chapitre a abordé aussi la notion du risque dans un projet d'investissement. En effet, il s'agira de traiter comment la notion du risque est définie, appréhendée et analysée lors d'une étude d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.

**Chapitre III : évaluation de la
rentabilité du projet d'extension au
sien de l'entreprise SPA DANONE
DJURDJURA**

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

1.11 Introduction :

Afin de concrétiser notre travail théorique, exposé dans les deux chapitres précédents, nous allons développer et montrer l'importance du projet à étudier par rapport à l'entreprise d'accueil qui le réalise, puisque il s'agit d'évaluer le projet d'extension de la SPA DANONE DJURDJURA, pour le lancement de nouveaux produits en 2014 comme les yaourts Brassé.

L'apparition de la SPA DANONE DJURDJURA a été d'une importance essentielle pour la satisfaction du marché en matière de produits laitier et une solution pour régler le manque des laitages sur le marché.

Pour pouvoir déterminer ou juger l'efficacité d'une politique d'investissement dans une entreprise, les critères sont multiples. Parmi ceux-ci les critères de rentabilités sont fondamentaux, car c'est deux dont dépend la prise de décision au sein de l'entreprise.

A cet effet, nous avons subdivisé ce chapitre en trois sections : la première porte sur la présentation de l'organisme d'accueil SPA DANONE DJURDJURA, la deuxième sur l'évaluation d'un projet d'investissement et le troisième sur l'étude de la rentabilité du projet d'extension.

1.12 Section 1 : présentation générale de l'organisme d'accueil SPA DANONE DJURDJURA

La SPA DANONE DJURDJURA, spécialisé dans la production des produits agroalimentaire, spécialité laitière et boisson. Elle est connue par sa bonne qualité et sa diversification dans ses produits (une gamme importante).

1.12.1 Historique de l'entreprise :

C'est en 1983, 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 préformés 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

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

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 1993, une nouvelle conditionneuse est arrivée avec une capacité En 1988, comme le dit si bien le proverbe « à cœur veillant 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.

de production de 9000pots/heure.

En 1995, l'entreprise DJURDJURA sort carrément de son adolescence, par l'acquisition de 02 conditionneuses 12000 et 9000 pots/heure et une remplisseuse de 7000 pots/heure.

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

En 1999, construction d'une deuxième usine de fabrication de produit laitiers (fromage fondu en portion de 8 et 16 portions, fromage à pâte pressé, camembert).

1.12.1.1 Partenariat «DANONE DJURDJURA ALGERIE SPA » :

En octobre 2001, le leader mondial des produits laitiers frais« le groupe DANONE »a conclu un accord de partenariat avec la laiterie DJURDJURA ; leader du marché Algérien des produits laitiers frais (P L F) en prenant une participation de 51% dans la société «DANONE DJURDJURA ALGERIE SPA » (DDA)

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

En juin 2006 Danone devient actionnaire majoritaire (95%) de DDA.

1.12.1.2 Forme juridique :

Société par actions avec un capitale de 2.700.000.000 DA.

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

1.12.1.3 Usine d'Akbou

Surface totale: 15 139 m² dont 10 330 m² de surface bâtie

Production annuelle (2005): 87 000 Tonnes

Effectif Total: 720

1.12.1.4 La situation géographique :

Usine implantée :

Dans une zone industrielle, véritable carrefour économique de Bejaia, de quelques 50 unités de production agroalimentaire et en cours d'extension.

A 02 km d'une grande agglomération.

A quelques dizaines de mètres de la voie ferrée.

A quelque dizaines de mètres de la pénétrante (Autoroute Est-ouest).

A 60 km de Bejaia, chef-lieu de la région et pôle économique important en Algérie dotée d'un port à fort trafic et d'un aéroport international.

A 170 km à l'est de la capitale Alger.

1.12.1.5 Les moyens :

L'entreprise dispose d'un complexe intégré composé de deux (02) principaux départements de production « atelier yaourt et crème dessert, atelier Danao ».

1.12.1.6 Assurance qualité :

Pour une surveillance de la qualité du produit et une protection optimale du consommateur, la SPA DDA s'est équipée d'un laboratoire d'autocontrôle afin d'effectuer toutes les analyses physico-chimiques et microbiologiques exigées, un bloc administratif ainsi de trois magasins de stockage matières première et emballages et trois chambres froides.

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

1.12.1.7 Equipement :

-production :

Atelier yaourt et crème dessert :

- une salle de poudrage bien équipée.
- traitement : un procès de fabrication pour la production du yaourt, crème dessert brassés.

Conditionnement :

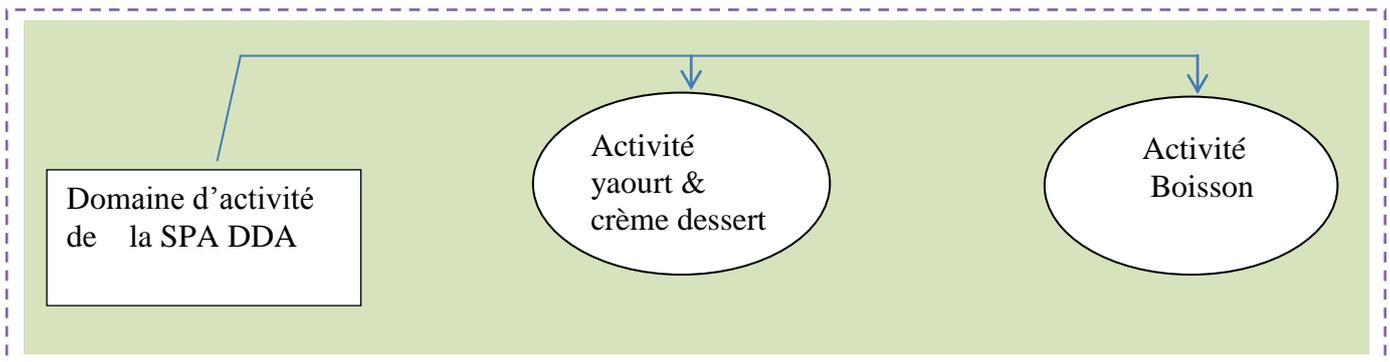
- Trois (03) conditionneuses de capacité de 12000 pots/heure.
- Deux (02) conditionneuse de capacité de 9000 pots/heure.
- Deux(02) conditionneuse de capacité de 20160 pots/heure.
- Une conditionneuse d'une capacité de 43000 pots/heure.
- Deux(02) conditionneuses de capacité de 36000 pots/heure.
- stockage :
- Chambre d'étuvage (chambre chaude).
- Chambre de refroidissement rapide.
- Chambres froide pour stockage des produits semi fini.
- Trois chambres froide surface (expédition).
- Administration : Réseau de micro-ordinateurs.
- Services généraux : Transpalettes, Clarques, Véhicules utilitaires et légers.
- Ressources humaines : l'effectif total est de 720 (cadre, maitrise, exécutant).

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

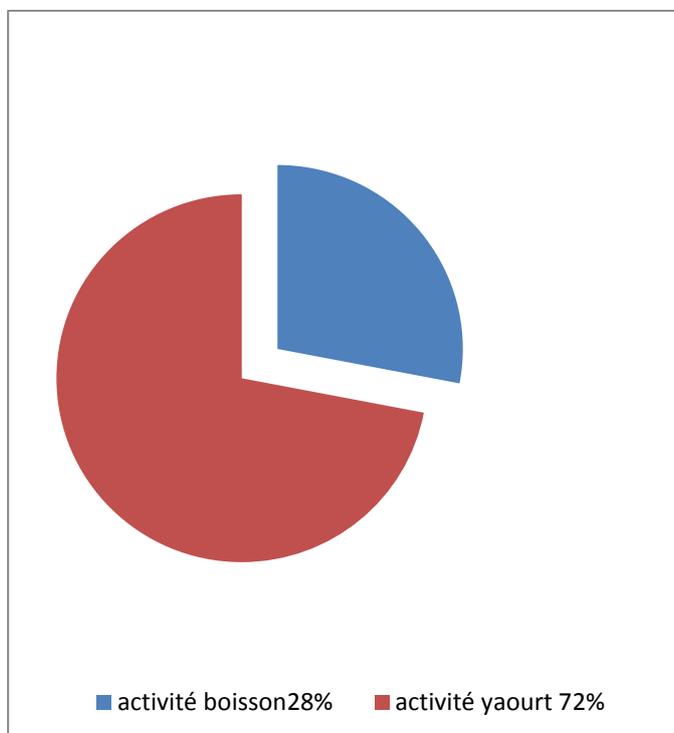
1.12.1.8 Les activités de la SPA DANONE :

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

Figure n° 6 : Les activités de la SPA DANONE DJURDJURA



La figure n° 07 : Part du chiffre d'affaire consolidé par pôle d'activité



- Pôle produits laitiers frais (Production et distribution de yaourts, De crèmes dessert et autre spécialités Laitières) représente 72% du chiffre d'affaires.
- Pôle d'activité boisson en sachet comme une activité Secondaire représente 28% du chiffre d'affaires.

(Source : Document interne de l'entreprise, SPA DDA).

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

1.12.1.9 Liste des produits :

Pôle d'activité yaourt et crème dessert :

Yaourt aromatisé : mono 100 grs (fraise, banane, peche, fruits des bois, vanille), multi aromes 100 grs (pack rouge, pack jaune), multi aromes mini 70 GRS.

Yaourt nature 100 GRS.

Yaourt aux fruits : fraise, Abricot, Peche et fruits des bois.

Brassé aux fruits : fraise, abricot, peche et fruit des bois.

Crèmes dessert : flan caramel nappé 90 GRS, caramel (90 GRS, 70 GRS),

Chocolat (90 GRS, 70 GRS), Cookies 90 GRS, Cappuccino 90 GRS

Brassé aromatisé à boire en sachet 800 GRS : fraise, citron.

Pôle d'activité boisson :

Danao 1L en carton et Danao en Bouteilles de 0.33 L

Au plan de développement, la société prévois le lancement de nouveaux produits sur le marché en 2014 comme les yaourts Brasse au fruit (kiss brasse) et Danao.

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d’extension au sien de l’entreprise SPA DANONE DJURDJURA

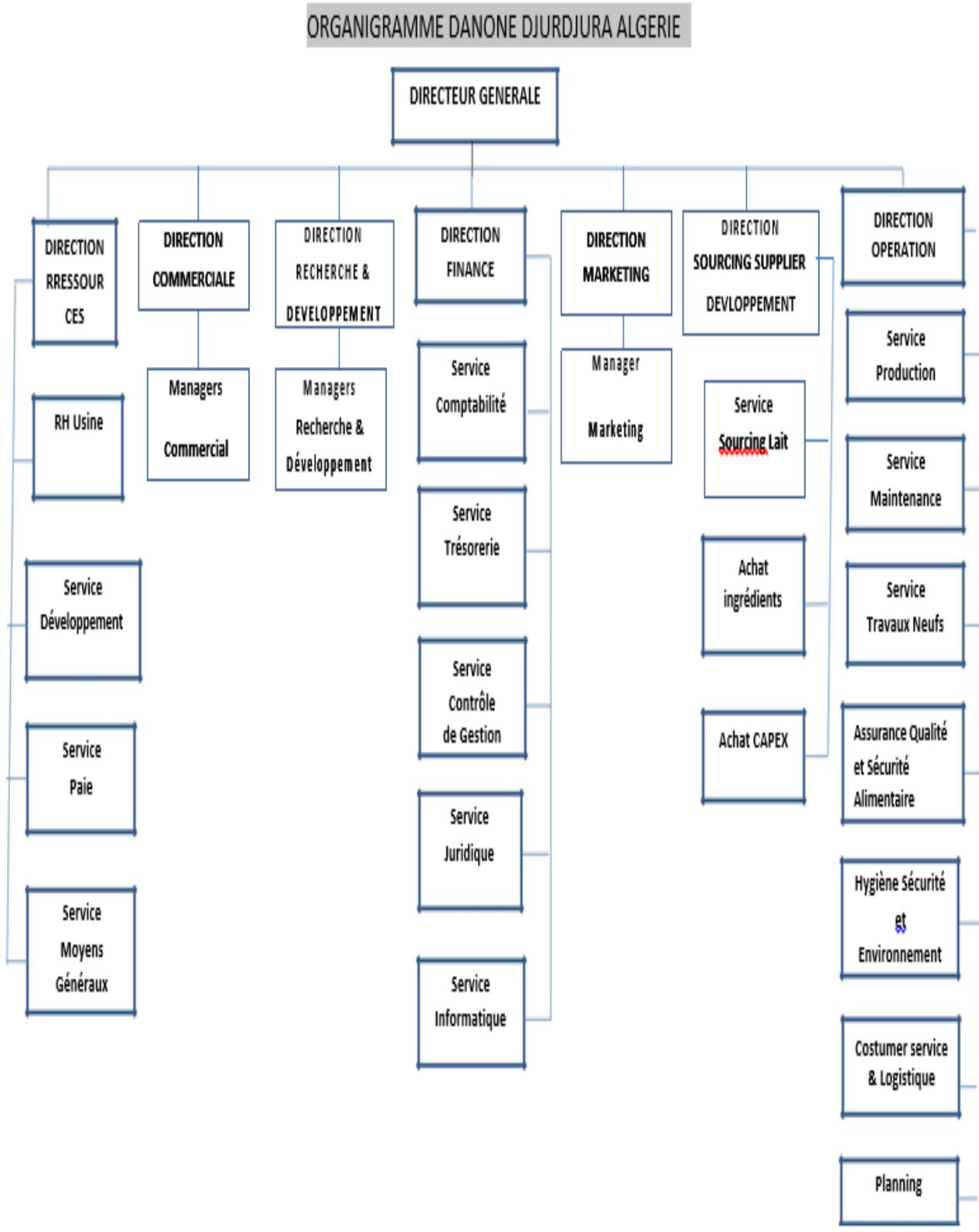


Figure N° : 8 organigrammes de l'entreprise DANONE DJURDJURA

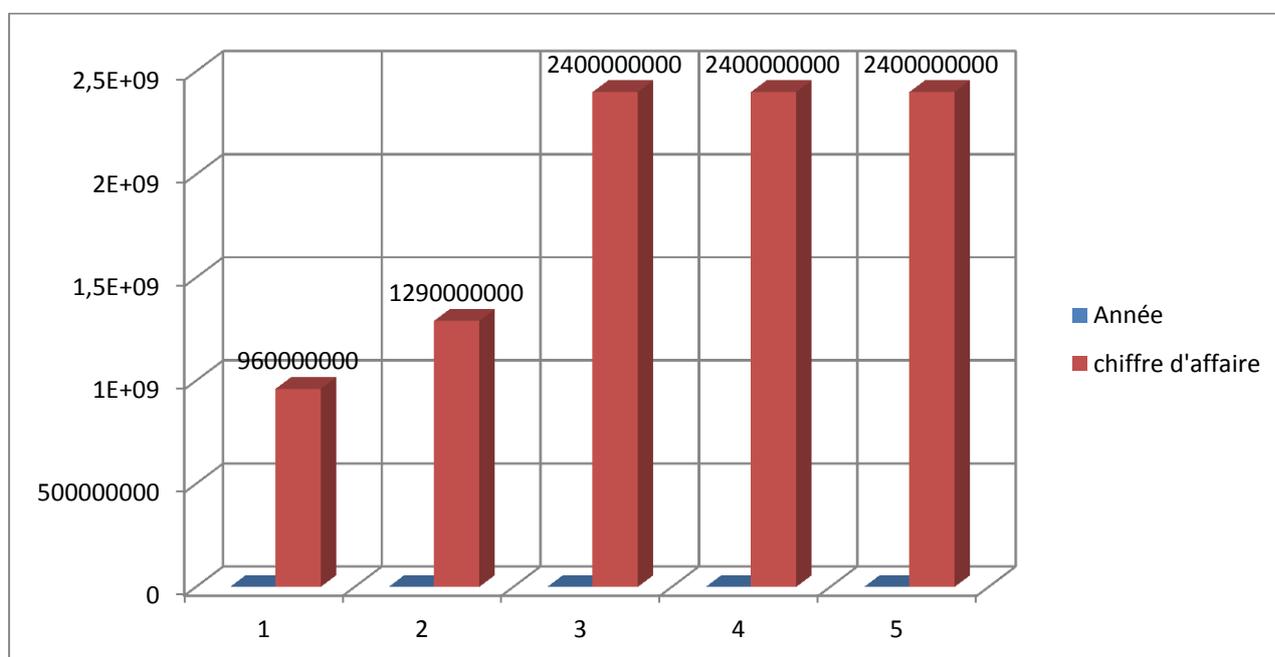
Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

1.12.1.10 Evolution du chiffre d'affaires :

Le programme prévisionnel de l'exercice 2014 s'inscrit dans les perspectives d'évolution de l'entreprise notamment en termes de niveaux d'activité, d'emploi et d'investissements.

Un objectif de vente de l'ordre de 2 400 000 KDA prévue pour 2016 soit un volume de vente de (15000 tonnes) en passant de 1 290 000 KDA en 2015 (13 000 tonnes), soit une évolution prévue en valeur de 86.05 % et de 15,38% en volume.

Figure n° 09 : Evolution du chiffre d'affaires



(Source : Document interne de l'entreprise, SPA DDA).

En 2015, la société a enregistré une évolution du chiffre d'affaire de 34.38 % Par rapport à l'exercice 2014 en passant de 960 000 KDA à 1 290 000 KDA. et une évolution de 62,5 en volume en passant de 8000 tonnes à 13000 tonnes.

En 2016, le programme prévisionnel de l'ordre de 2 400 000 KDA soit une évolution prévue par rapport à 2015 de 86.05 % en valeur et de 15,38% en volume.

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Section 2 : évaluation d'un projet d'investissement :

Afin de mettre en application les différentes techniques et méthodes d'évaluation des investissements, nous tenterons d'évaluer un projet d'une extension de l'entreprise SPA DDA qui se situe à la zone d'activité Taharacht (Akbou).

Notre étude s'intéresse d'arriver à partir d'une analyse personnelle à des conclusions qui vont nous permettre de prendre une décision d'acceptation ou de rejet.

L'évaluation de ce projet se fera en une étude technico-économique.

1.12.2 L'étude technico-économique

L'objectif de cette démarche consiste à étudier, la faisabilité, la rentabilité, la solvabilité et la viabilité du projet, pour cela nous avons procédé de la manière suivante :

1.12.2.1 Identification du projet

Le projet est une extension des capacités de production de l'entreprise pour faire face à la demande du marché, et atteindre ainsi un niveau maximum de valeur ajoutée.

Cette étude consiste à créer et lancer de nouveaux produits sur le marché en 2014, comme le les yaourts à boire et les yaourts à Brassé, à base de dernières technologies en la matière, pour couvrir les besoins du marché en produits laitiers.

Dans ce but, la SPA DDA se voit doter de plusieurs nouvelles installations qui vont renforcer les unités déjà existantes.

1.12.2.2 Le type de l'investissement

L'investissement qui fait l'objet de cet écrit est un investissement de nature industrielle qui est une extension de la gamme de produits à fabriquer de la laiterie « SPA DDA », à savoir le yaourt étuvé, brassé et boissons lacté en bouteille de deux format de 110 Ml et 1000 Ml principalement auquel s'ajoute l'extension de la crème dessert.

1.12.2.3 Les motifs de l'investissement

La raison apparente de cet investissement est de satisfaire la demande qui ne cesse d'augmenter sur le marché régional et local.

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

1.12.2.4 Les objectifs visés par l'investissement

Devenir un opérateur international et expert dans cette filière de produits laitier avec la pénétrance du marché africain (pays limitrophe). Ainsi répondre aux besoins des clients existant et de nouveau client qui ne cessent de se manifester.

Faire de son produit une référence en matière de qualité/prix, avec les économies d'échelles, vu les capacités de production et de vente.

1.12.2.5 Etude marketing et commerciale :

Cette étude va se porter principalement sur l'étude du marché ciblé par le projet et l'analyse des actions commerciales envisagées par l'entreprise.

1.12.2.6 L'analyse du marché :

Analyse de la demande et de la concurrence :

La SPA DDA, dispose d'un marché local caractérisé par une forte demande, et sur lequel l'entreprise est bien positionnée. Face à la concurrence, la SPA DDA décide de mener une démarche qui consiste à développer ses capacités et en exploitant les synergies pour satisfaire la demande qui ne cesse d'augmenter.

La clientèle

La SPA DDA, touche tous les clients locaux (grossistes et dépositaires), actuellement la SPA DDA détient une part de marché de 35% pour les produits laitiers⁷⁴.

1.12.2.7 Analyse commerciale

Cette étude consiste à analyser les produits et la distribution.

Les produits :

Les produits laitiers considérés comme des éléments essentiels rentrant dans la composition calorique de la ration alimentaire de base, donc l'installation d'une industrie laitière est une nécessité. La transformation est faite à partir du lait de vache collecter. L'entreprise a acquis un savoir faire très appréciable dans la conception et la fabrication des produits laitier, par cette expérience elle peut acquérir une position remarquable sur le marché

⁷⁴Information collectée auprès de la SPA DDA.

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

national, néanmoins elles doivent améliorer sa gamme actuelle des produits et qui ne peut se réaliser que par l'extension de son activité.

La distribution :

La SPA DDA a bien entrepris et a consenti de grands efforts pour faire de sa distribution un réseau efficace, par l'établissement des plannings de distribution selon les demandes de manière à satisfaire le maximum de consommateurs.

Les zones principales de commercialisation sont : Bejaia, Tizi-Ouzou, Bouira, Alger et Sétif, couvertes par des points de vente et s'occupent de la redistribution des produits finis.

1.13 Section 3. Etude de la rentabilité du projet

L'objectif de l'analyse de la rentabilité est de savoir si le projet initié par l'entreprise est rentable. A cet effet, nous avons jugé important de procéder à une évaluation financière et économique de cet investissement.

1.13.1 Etudes préalables à l'évaluation financière d'un projet d'investissement

L'évaluation financière des investissements peut s'effectuer à l'aide de plusieurs critères, mais avant de procéder à l'application de ces derniers qui vont nous aider à prendre la décision, il convient de déterminer en premier lieu les caractéristiques de ce projet.

1.13.1.1 Le coût global du projet

Le coût global de cet investissement s'élève à un montant de **240 000 000DA**, sur la base de parité Euros/Dinars 120DA. Ci-dessous une présentation chiffrée des différents centres de coûts, constituant les investissements à consentir pour le projet d'exploitation de la SPA DDA.

Le tableau suivant montre le détail du coût global du projet.

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Tableau n° 07 : Le coût total du projet (1Euro = 120 Dinars)

Désignation	Montant en Euros	Montant en Dinars
Ligne de conditionnement	800 000	96 000 000
Process	400 000	48 000 000
Bâtiment	200 000	24 000 000
Stricture	320 000	38 400 000
Divers (sécurité)	130 000	15 600 000
Installation	150 000	18 000 000
total général	2 000 000	240 000 000

(Source : Document interne de l'entreprise)

1.13.1.2 La durée de vie du projet

D'après l'étude réalisée sur le projet d'extension, les dirigeants de l'entreprise ont estimé la durée de vie économique du projet à 10 ans (durée d'utilité).

1.13.1.3 La structure de financement

Pour le financement de ce projet d'investissement, la SPA DDA exploite 100 % de ses fonds propres. Le tableau ci-après le montre :

Tableau n° 8 : Le mode du financement du projet de la SPA DDA UM : DA

Nature de financement	Montant	%
Fond propre	240 000 000	100%
Total	240 000 000	100%

(Source : Document interne de l'entreprise)

1.13.1.4 Estimation des Coûts d'exploitation :

Les produits provisionnels attendus par l'entreprise sont comme suit :

1.13.1.4.1 Estimation des produits prévisionnels

Estimation du chiffre d'affaires

La réforme du chiffre d'affaires, relativement à celui des années 2014 au 2018, est due, à l'augmentation des capacités de production, et à la diversification de la gamme des produits. Le tableau suivant qui démontre l'augmentation prévisionnelle en valeur sur 05 ans :

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Tableau n°09 : Evolution du chiffre d'affaire prévisionnel UM : DA

Année	Chiffre d'Affaire
2014	960 000 000
2015	1 290 000 000
2016	2 400 000 000
2017	2 400 000 000
2018	2 400 000 000

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

On remarque que les prévisions annuelles du chiffre d'affaires attendu du projet sont importantes, et cela, à partir de la première année. Cela est dû, d'une part à la diversification de ses produits, et d'autre part à l'accroissement de la capacité de production.

L'entreprise atteint un chiffre d'affaires maximum les trois dernières années d'exploitation à une valeur de **2 400 000 000 DA**.

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Total des produits prévisionnels :

Tableau n°10 : Total des produits prévisionnels

UM : DA

Désignation	2014	2015	2016	2017	2018
Chiffre d'affaire	960 000 000	1 290 000 000	2 400 000 000	2 400 000 000	2 400 000 000
Prestation de service	-	-	-	-	-
variation du stock	-	-	-	-	-
autre produit	-	-	-	-	-
produit financier	-	-	-	-	-
Total	960 000 000	1 290 000 000	2 400 000 000	2 400 000 000	2 400 000 000

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

1.13.1.4.2 Les dépenses prévisionnelles :

L'estimation des charges prévisionnelles est une estimation approximative des charges à supporter.

Les tableaux ci-après déterminent les différentes charges prévisionnelles liées au fonctionnement de ce projet d'investissement.

Prévisions des Matières et fournitures

Les prévisions des Matières et fournitures sont représentées dans le tableau ci-après :

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Tableau n° 11 : Les prévisions des matières et fournitures

UM : DA

Année	Matières et fournitures
2014	790 000 000
2015	1 030 000 000
2016	1 600 000 000
2017	1 600 000 000
2018	1 600 000 000

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

Prévision des Charges du Personnel :

Les prévisions des charges du personnel sont représentées dans le tableau ci-après :

Tableau n°12 : Les Prévisions des Charges du Personnel

UM : DA

Année	charges du personnel
2014	80 000 000
2015	98 000 000
2016	188 000 000
2017	188 000 000
2018	188 000 000

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA)

Prévision des Impôts et Taxes :

Les prévisions des Impôts et taxes sont représentées dans le tableau ci-après

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Tableau n°13 : Les Prévisions des Impôts et Taxes

UM : DA

Année	impôts et taxes
2014	41 000 000
2015	67 000 000
2016	142 000 000
2017	142 000 000
2018	142 000 000

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA)

Prévision des Impôts exigibles sur résultat :

Les prévisions des Impôts exigibles sur résultat sont représentées dans le tableau ci-après :

Tableau n°14 : les prévisions des Impôts exigibles sur résultat

UM : DA

Année	IBS 19%
2014	4 750 000
2015	13 490 000
2016	84 740 000
2017	84 740 000
2018	84 740 000

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA)

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Les prévisions des dépenses totales relatives à ce projet

Le tableau ci-dessous représente l'ensemble des dépenses relatives à l'extension de l'unité de production de la SPA DDA.

Tableau°15: Les prévisions des dépenses totales de ce projet

UM : DA

Désignation	2014	2015	2016	2017	2018
Matière et fourniture	790 000 000	1 030 000 000	1 600 000 000	1 600 000 000	1 600 000 000
Service extérieure	-	-	-	-	-
charge personnel	80 000 000	98 000 000	188 000 000	188 000 000	188 000 000
impôt et taxes	41 000 000	67 000 000	142 000 000	142 000 000	142 000 000
Autre charge	-	-	-	-	-
charge financière	-	-	-	-	-
impôt sur résultat	4 750 000	13 490 000	84 740 000	84 740 000	8 4740 000
Total déponse	915 750 000	1 208 490 000	2 014 740 000	2 014 740 000	2 014 740 000

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

1.13.1.5 Calcul des amortissements :

Selon les informations recueillis auprès de l'entreprise :

Le projet sera mis en route au début de l'année 2014 ;

Les équipements de production sont amortissables en 10 ans ;

Le mode d'amortissement pratiqué est linéaire.

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Tableau n°16 : Calcul des amortissements prévisionnel des investissements acquis le début 2014

Valeurs des investissements en HT 240 000 000

durée d'amortissement des investissements 10 ans

taux d'amortissement pratiqué 10%

Période	Valeur d'origine	Dotation	Cumul	VNC
2014	240 000 000	24 000 000	24 000 000	216 000 000
2015	240 000 000	24 000 000	48 000 000	192 000 000
2016	240 000 000	24 000 000	72 000 000	168 000 000
2017	240 000 000	24 000 000	96 000 000	144 000 000
2018	240 000 000	24 000 000	120 000 000	120 000 000
2019	240 000 000	24 000 000	144 000 000	96 000 000
2020	240 000 000	24 000 000	168 000 000	72 000 000
2021	240 000 000	24 000 000	192 000 000	48 000 000
2022	240 000 000	24 000 000	216 000 000	24 000 000
2023	240 000 000	24 000 000	240 000 000	0

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

1.13.1.6 Estimation des résultats nets prévisionnels (2014 – 2018).

Le résultat net prévu pour la période 2014 à 2018 est présenté dans le tableau ci-dessous :

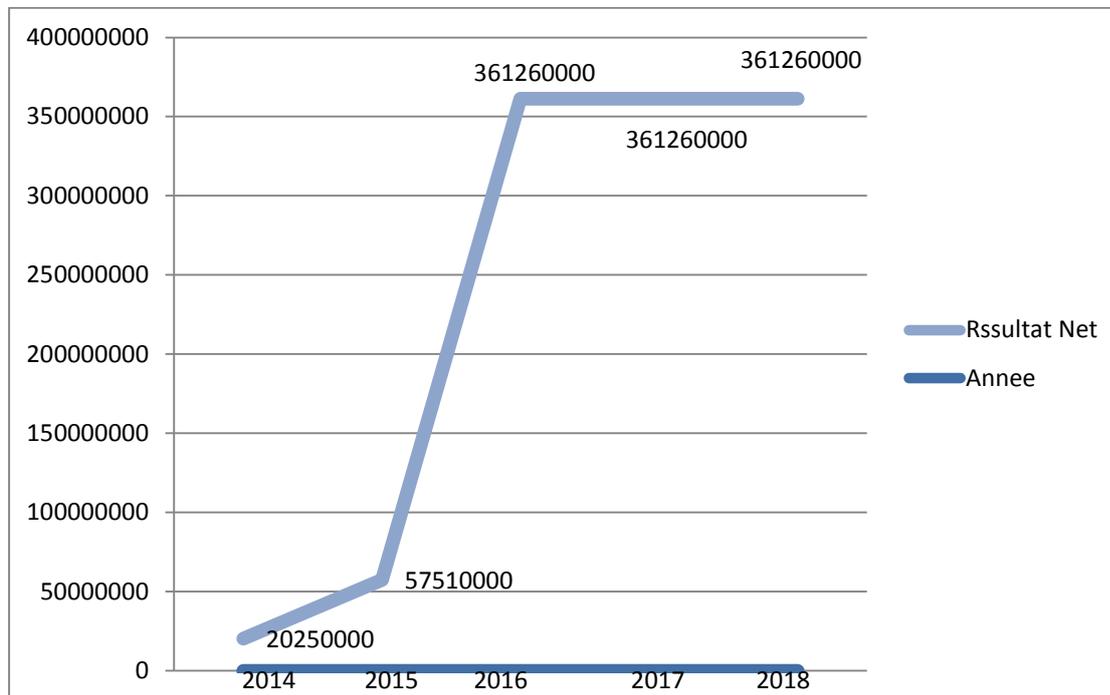
Tableau n° 17 : Calcul du résultat net prévisionnel des investissements UM : DA

Désignation	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018
Total produit	960 000 000	1 290 000 000	2 400 000 000	2 400 000 000	2 400 000 000
Total dépense	911 000 000	1 195 000 000	1 930 000 000	1 930 000 000	1 930 000 000
Dotation	24 000 000	24 000 000	24 000 000	24 000 000	24 000 000
Résultat imposable	25 000 000	71 000 000	446 000 000	446 000 000	446 000 000
IBS 19%	4 750 000	13 490 000	84 740 000	84 740 000	84 740 000
Résultat Net	20 250 000	57 510 000	361 260 000	361 260 000	361 260 000

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Figure n° 11 : Evolution du résultat Net prévisionnel



(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

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

1.13.1.7 Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF)

La capacité d'autofinancement prévisionnelle pour la période de 2014 à 2018 est présentée dans le tableau ci-dessous :

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Tableau n° 18 : La capacité d'autofinancement(CAF)

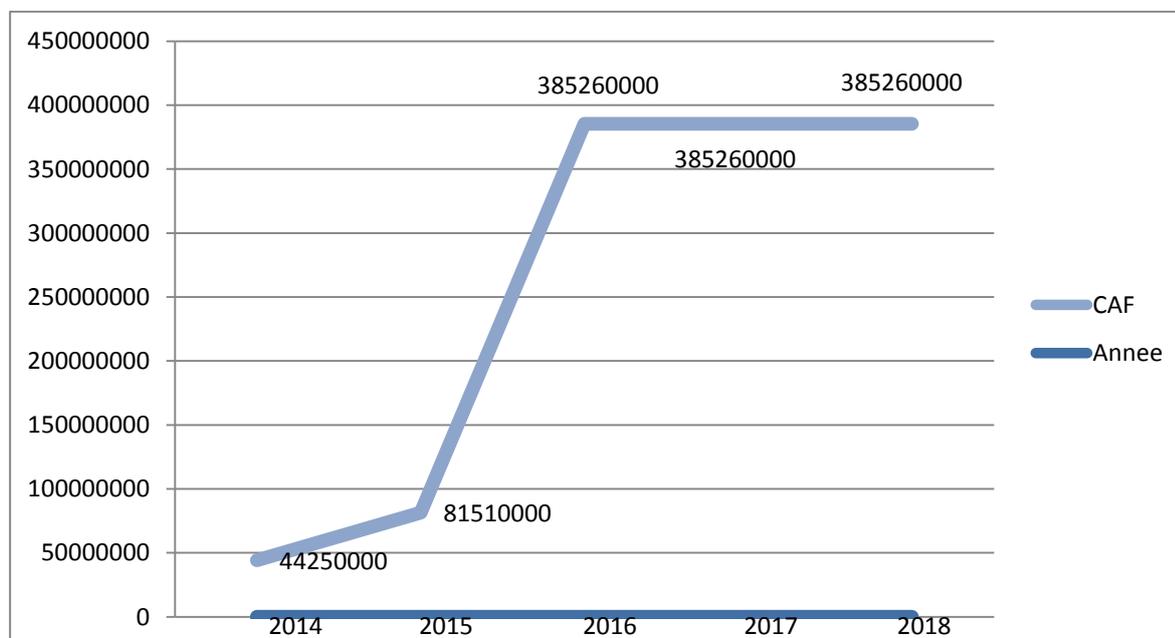
UM : DA

Désignation	2014	2015	2016	2017	2018
Résultat Net	20 250 000	57 510 000	361 260 000	361 260 000	361 260 000
Dotations aux Amortissements	24 000 000	24 000 000	24 000 000	24 000 000	24 000 000
CAF	44 250 000	81 510 000	385 260 000	385 260 000	385 260 000

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

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

Figure N°12 : Evolution de la capacité d'autofinancement.



(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

3.1.4.5. Calcul et analyse des flux de trésorerie

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

3.1.4.5.1. Calcul des Cash-flows :

Donc dans notre cas les Cash-flows nets sont égaux à la CAF.

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

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

Tableau n° 18 : Calcul des Cash-Flows

UM : DA

Désignation	2014	2015	2016	2017	2018
Total des Recettes	960 000 000	1 290 000 000	2 400 000 000	2 400 000 000	2 400 000 000
Total des Dépenses	915 750 000	1 208 490 000	2 014 740 000	2 014 740 000	2 014 740 000
CAF	44 250 000	81 510 000	385 260 000	385 260 000	385 260 000

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

3.1.4 Actualisation des cash-flows :

Afin de déterminer les cash-flows, nous considérons que les flux de trésoreries ne

Comportent aucun poste de frais financiers. Le taux d'actualisation retenu par l'entreprise

DANONE DJURDJURA est de 12%.

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Tableau n° 19 : Calcul des cash-flows actualisés

UM : DA

Désignations	2014	2015	2016	2017	2018
Cash-Flows Net	44 250 000	81 510 000	385 260 000	385 260 000	358 260 000
Cumul des Cash-Flows	44 250 000	125 760 000	511 020 000	896 280 000	1 254 540 000
Coefficient d'Actualisation	0,893	0,797	0,712	0,636	0,567
Cash-Flows Actualisés	39 515 250	64 963 470	274 305 120	245 025 360	203 133 420
Cumul des Cash-Flows Actualisés	39 515 250	104 478 720	378 783 840	623 809 200	826 942 620

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

Commentaire :

Les cash-flows actualisés sont en remarquable progression pendant la durée d'exploitation du projet.

1.13.1.8 Calcul et interprétation des critères de rentabilité

1.13.1.8.1 Calcul de la VAN du projet de la SPA DDA

Pour le calcul de la VAN, on applique la formule :

$$VAN = - I_0 + \sum CF \text{ actualisée}$$

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Tableau n° 20 : Calcul de la VAN

UM : DA

\sum CF actualisées	826 942 620
I_0	240 000 000
VAN	586 942 620

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

Après le calcul, on obtient une VAN positive de **586 942 620 DA** qui représente la richesse qu'espère la SPA DDA avec un taux d'actualisation de **12 %**, donc le projet doit être accepté par l'entité, mais la VAN ne peut pas être un critère suffisant pour prendre une décision d'investissement d'où la nécessité d'étudier d'autre critères (DR, TRI, IP).

1.13.1.9 Le taux de rentabilité interne (TRI)

C'est le taux pour lequel il ya équivalence entre le capital investi est les cash-flows générés par ce projet. Le calcul de ce critère nécessite l'application de la formule suivante :

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

Le tableau suivant, détermine le taux de rentabilité interne

Tableau n°21 : détermination du taux de rentabilité Interne UM : DA

Taux	42%	43%	44%	45%	46%
VAN	11 191 424.22	5 684 989.8	626 714.16	-4 775 241.54	-9 833 517.18

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

Suite à des essais successifs, nous avons déduit que la VAN s'annule pour un taux compris entre 44% et 45%. Par interpolation linéaire, nous sommes parvenus aux résultats suivants :

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Pour un taux d'actualisation :

Pour $t_1= 44\%$: $VAN_1= 626\ 714.16$

Pour $t_2= 45\%$: $VAN_2= -4\ 775\ 241.54$

$$TRI= T_1+ (T_2-T_1) * VAN_1/|VAN_2| + VAN_1$$

$$TRI= 44+1 * (626714.16)/ (4775241.54+626714.16)$$

$$TRI= 45.1160161\%$$

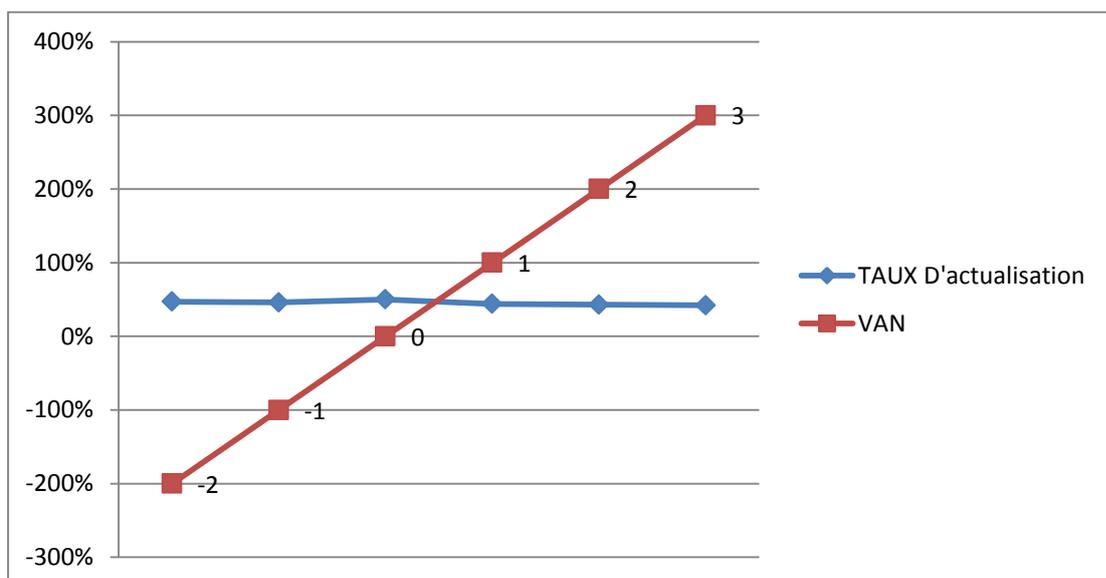
$$TRI \approx 45.12\%$$

Le TRI est supérieur au taux d'actualisation qui est de 12 %. Ce projet reste acceptable tant que le taux d'actualisation retenu est inférieur à 45.12%

Selon le résultat précédent, nous constatons que le TRI (45.12%) est supérieur au taux d'actualisation estimé par les décideurs de SPA DDA qui est 12%, donc nous pouvons conclure que le projet est créateur de valeur.

La relation entre le taux d'actualisation et la VAN et le TRI est illustrée dans le graphe ci-après :

Figure N° 13 : Relation entre le taux d'actualisation, la VAN, et le TRI



(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

L'analyse de la rentabilité intrinsèque du projet nous conduit à considérer que le projet est économiquement rentable, du fait qu'il permet à l'entreprise de récupérer rapidement son Capital investi, et il lui permet de générer plus de liquidité

1.13.1.10 Délai de récupération actualisé (DRA)

Le délai de récupération par définition, est la durée nécessaire pour la récupération du capital initial investi

Précédemment, on a calculé le cumul des cash-flows actualisés afin de déterminer la durée nécessaire pour récupérer les capitaux engagés initialement

Tableau n°23 : Calcul du délai de récupération

UM : DA

Cumul des Cash-Flows Actualisés	39 515 250	104 478 720	378 783 840	623 809 200	826 942 620
---------------------------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Au bout de la 3eme année les cash-flows générés arriveront à couvrir la totalité du capital investi (240 000 000 DA), une interpolation permet de trouver le délai exact de DRA

Le délai de récupération actualisé est le temps nécessaire pour que le montant cumulé des cash-flows devient égale au capital investi, donc DRA est donnée par :

$$\text{DRA} = \text{année de cumul inférieur} + \frac{\text{capital investi} - \text{cummul inférieur}}{\text{cumul supérieur} - \text{cumul inférieur}}$$

Le capital investi (240 000 000)

En remplaçant dans la formule, on aura :

$$\text{DRA} = 2 + (240\,000\,000 - 104\,478\,720) / (378\,783\,840 - 104\,478\,720)$$

$$\text{DRA} = 2,49$$

$$\text{DRA} = 2\text{an } 5\text{mois et } 26\text{ jours.}$$

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Le délai de récupération calculé (2an, 5mois et 26 jours) est inférieur à la durée du projet (10 ans), cela signifie que le projet est rentable, puisqu'il peut générer des flux de trésorerie qui peuvent couvrir le capital investi au bout de 2an, 5mois et 26 jours. Cette durée semble avantageuse par rapport à la durée du projet, elle permet de se garantir contre le risque de devoir abandonner prématurément le projet.

1.13.1.11 Délai de récupération simple (DRS)

C'est le temps au bout duquel le montant cumulé des cash-flows non actualisés est égal au montant du capital investi. En général, plus le délai de récupération est court, plus le projet est rentable.

$$DRS = \text{année de cumul inférieur} + \frac{\text{capital investi} - \text{cumul inférieur}}{\text{cumul supérieur} - \text{cumul inférieur}}$$

$$DRS = 2 + (240\,000\,000 - 125\,760\,000) / (511\,020\,000 - 125\,760\,000)$$

$$DRS = 2.3$$

$$DRS = 2\text{an, } 3\text{mois et } 18\text{ jours}$$

Soit 2an, 3mois et 18 jours pour récupérer le capital investi. Donc, d'après ces calculs on peut confirmer que ce projet est acceptable par rapport à la durée globale du projet.

1.13.1.12 Calcul de l'indice de profitabilité du projet

Pour renforcer la décision de mise en place du projet, nous avons opté pour le calcul de l'indice de profitabilité. Ce critère sert à confirmer celui de la VAN, L'indice de profitabilité se calcule à base de cette formule :

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

En remplaçant dans la formule, on aura :

Tableau n°24 : Calcul de l'indice de profitabilité du projet **UM : DA**

ΣCF actualisés	826 942 620
I_0	240 000 000
IP	4.45

(Source : établi par nous-même, à partir des données recueillies auprès de la SPA DDA).

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

Le projet d'investissement a dégagé un indice de profitabilité de **4.45** DA, c'est-à-dire que chaque dinars investi rapportera **3.45** DA, dont **1** DA va être remboursé et **3.45** DA représente le gain que procure le projet d'investissement, puisque l'IP est supérieur à **1** DA donc, le projet doit être accepté.

Tableau n°24 : Récapitulation des paramètres de choix de l'investissement ;

Désignation	Résultat
VAN	826 942 620 DA
TRI	45.12%
DRA	2an, 5mois et 26 jours
DRS	2an, 3mois et 18 jours
IP	4,45 DA

(Source : établi par nous-même)

- La **VAN > 0**, donc le projet est rentable, il correspond au surplus monétaire dégagé par le projet après avoir récupérés le capital initialement investi.
- Le **TRI > 12 %**, qui correspond à un taux maximum qui annule la VAN, auquel on peut récupérer les capitaux investis.
- **DRA ≈ 30** mois qui correspond au temps au bout duquel le montant cumulé des Cash-Flows non actualisés est égal au montant du capital investi.
- **DRS ≈ 27** mois, qui correspond au temps au bout duquel le montant cumulé des Cash-Flows non actualisés est égal au montant du capital investi.
- **IP = 4,45** c'est-à-dire chaque dinars investi rapportera 3,45 DA, puisque l'Indice de profitabilité est supérieur à 1 DA, alors le projet est acceptable

1.14 Conclusion :

Au terme de notre travail, ces études préalables sont essentielles et indispensables dans la mesure où elles contribuent à l'éclaircissement de la situation et de la décision à prendre.

Nous avons essayé dans ce troisième chapitre d'appliquer les différents critères d'évaluation et de choix d'investissement, afin d'aboutir 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'extension est favorable.

Chapitre 3 : évaluation de la rentabilité du projet d'extension au sien de l'entreprise SPA DANONE DJURDJURA

De ce fait, l'analyse et les calculs que nous avons faits, montrent que le projet est viable, opportun et rentable puisqu'il dégage des flux qui sont satisfaisants.

D'après toutes les analyses faites auparavant, le projet s'avère d'une immense importance par rapport à son coût de réalisation et à l'ampleur des installations, mais aussi par rapport à la grandeur des flux générés pour l'entreprise et à l'opportunité qu'il procure pour l'économie régionale.

Conclusion générale

Conclusion générale

Durant notre réalisation pour ce modeste travail, nous avons essayé de porter des réponses que nous jugeons essentielles pour répondre à notre problématique qui est la suivante: **« Quelles sont les différents critères retenus par l'Enterprise DDA dans le cadre de l'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement »**

Nous avons essayé de présenter les différents concepts et notions d'un projet d'investissement, et étudier comment le choix de ce dernier s'effectue au sein d'une entreprise. L'évaluation financière d'un projet d'investissement est un facteur indispensable pour aidés les décideurs à la prise de décision et de portée un jugement sur le degré de rentabilité de ce projet, et cela se fait par plusieurs méthodes et éléments qui sont : la valeur actuelle nette (VAN), le taux de rentabilité interne (TRI), le délai de récupération(DR), l'indice de profitabilité(IP),aussi cette méthode d'évaluation nous a permis d'élucider l'importance et la complexité de la décision d'investir. Par ailleurs ces méthodes quantitatives telles que (VAN, TRI, DR, IP) ne sont pas suffisantes car il existe d'autres facteurs et éléments aussi déterminants et qui ont un impact sur le choix et la décision d'investir. Donc, il s'agit des facteurs suivants : la sensibilité du produit ou service et le risque d'apparition de ce dernier tout dépend de la stabilité économique et politique du pays, la situation du marché, la position concurrentielle...etc.

Le financement d'un projet d'investissement peut prendre plusieurs formes que ce soit par l'autofinancement ou par l'appel à l'endettement au prêt des banques ou des particuliers. Durant notre stage pratique au sein de la SPA DDA, nous avons pu apporter la solution à notre problématique, et cela grâce aux moyens pédagogiques qui ont été mis a notre disposition et le bon encadrement de notre promoteur. Nous avons opté pour le projet de la décision d'investissement de construire une unité de production a d'Akbou, que nous jugeons bénéfique à l'entreprise DDA. En fin cette étude que nous avons effectué nous a permis d'appliquer dans la mesure du possible, les méthodes d'évaluation mentionnée dans notre travail de recherche, et il nous à donner la chance d'avoir une idée sur le domaine professionnel et d'accomplir nos acquis théoriques par une expérience pratique. Ainsi, nous souhaitons que le travail que nous avons réalisé à apporter de nouvelles informations qui vont dans l'intérêt des études ultérieures sur le thème « évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement ».

Bibliographie

Bibliographie

Ouvrages

- BABUSIAUX (D), « décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », Ed. Economica & Technique, Paris, 2005.
- BALLADA (S) COILLE (J.C), Outils et mécanismes de gestion financière, Ed. Maxima, 3^{ème} édition, Paris, 1996.
- BALLAND .S & BOUVIER. A.M, « Management des entreprises » Edition DUNOD, Paris, 2008.
- Bancel F et Richard A, Les choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 1995.
- BANCEL (F) RICHARD (A), « Les choix des investissements: méthodes traditionnelles, flexibilité et analyse stratégique », Ed. Economica, Paris, 1996.
- BERNET R et LUC, « principe des techniques bancaires », Edition Dunod, 25^e édition, Paris, 2008.
- BOUGHABA (A), analyse et évaluation financière et économique BERTI édition, Alger, 2015.
- BRIDIER (M) MICHAILOF (S), « Guide pratique d'analyse de projets : évaluation et choix d'un projet d'investissement » Ed. Economica, Paris. 1995, 5^{ème} édition.
- Bruslerie. H, « analyse financière », édition Dunod, 4^{ème} édition, Paris 2010.
- Chrissos J et Gillet R, Décision d'investissement, Edition Dareios et Pearson Education, 2eme Edition, France, 2008.
- CONSO(P) HAMICI (F), « Gestion financière de l'entreprise », Ed. Dunod, 10^{ème} Edition, Paris, 2002.
- CYRILLE MANDOU, « procédure des choix d'investissement : principes et application », Edition De Boeck, France, 2009.
- G. HIRIGOYEN, Finance d'entreprise : théorie et pratique, éd DEBOECK et LARCIER, Belgique, 2006.
- Gardés N, « finance d'entreprise », Edition Economica, 2^{ème} édition, Paris, 1999.
- Horngner C, Bhimani A et Autre, Contrôle de gestion et gestion budgétaire, Edition Pearson Education, 3eme Edition, Paris, 2006.
- Hutin H, Toute la finance d'entreprise, Edition D'organisation, 3ème Edition, France, 2004.
- Isabelle CH et Thierry C, « Gestion financière », Edition Dunod, 4^e édition, Paris, 2008.

Bibliographie

- Jacky (k), « le choix des investissements », Ed. Dunod, Paris, 2003.
- Koehl J, « choix des investissements », Edition Dunod, Paris, 2003.
- LAZARY, « Evaluation et financement de projets », Ed. Distribution, El Dar El Othmania, 2007.
- M.FEKKAK. Evaluation de la réalité et choix des investissements. In la minute du management. n° 4 Juillet-sept 1997.
- M. HENRY, « Dictionnaire de gestion : vocabulaire, concepts et outils », Ed. Economica, Paris, 1998.
- Manuel B et Serge M, « Guide pratique d'analyse des projets », Edition ECONOMICA, Paris, 1987.
- MORGUES (N), « Le choix des investissement dans l'entreprise », Ed. Economica, Paris, 1990.
- PILVERDIER-LATREYTE, « Finance d'entreprise », 7^{ème} Edition ECONOMICA, 2002.
- POTTS .David, « projet planning and analyse for développement », RiennerPublishers Inc, LONDON, 2002.
- Quiry p et Lefur Y, Finance d'entreprise, Edition Dalloz, Paris, 2011.
- Rivet A, Gestion financière, Edition Ellipses Marketing S.A, Paris, 2003.
- Teulie J, Topsacalian P, « finance », Edition Vuibert, 4^{ème} édition, Paris, 2005.
- La loi finance 2009 sur le SCF

Résumé

Un projet d'investissement est un élément indispensable dans la vie des entreprises particulièrement et pour une économie d'une manière générale du fait que la prise de décision repose sur des informations et des évaluations sur le projet envisager, d'où une étude préalable est primordiale. L'investissement est considéré comme une avance des ressources monétaires destinée à susciter des revenus qui permettent à l'entreprise de diversifier ces ressources et d'augmenter sa taille sur le marché de son activité.

Evaluation et la rentabilité d'un projet d'investissement c'est une étape qui consiste à identifier les investissements les plus rentables parmi les investissements alternatifs.

L'évaluation du projet d'investissement de la construction d'un centre d'affaire que l'entreprise SPA DDA compte réaliser nous a permis d'appliquer les diverses techniques d'évaluation dans un contexte purement pratique et de porter des conclusions sur le degré de faisabilité, de viabilité et de rentabilité du projet, celui-ci est confirmé par le calcul des critères de rentabilité. Les critères d'évaluation de la rentabilité, ils sont pour objet d'aider les responsables à la prise de décision qu'ils jugent bénéfique pour l'entreprise. La mise en oeuvre d'un projet d'investissement nécessite une étude détaillée par l'entreprise sur le plan de financement du projet pour réduire tous les risques et lacunes qui peuvent apparaître à tout moment.