

Université Abderrahmane Mira de Bejaia
Faculté des Sciences Economique, Commerciale et des Sciences de Gestion
Département des sciences Financières et Comptabilité

Option : Finance d'entreprise

Mémoire de fin de cycle

**En vue de l'obtention du diplôme de Master en sciences Financières et
Comptabilité**

Thème

Analyse de la rentabilité financière d'un projet D'investissement

Cas : SPA CEVITAL – BEJAIA

Réalisé par :

HAMOUDI LYNA

HEBBACHE DYHIA

Encadré par :

M. HAMMICHE Azzedine

Promotion 2021/2022

Remerciements

*Nous remercions tout d'abord **Dieu** tout puissant de nous avoir donné la force et la connaissance. Pour accomplir une action qui lui plaise*

Nous tenons à exprimer nos vifs remerciements à :

*Notre prometteur « **Mr HAMMICHE AZZEDINE** » pour nous avoir dirigés et instruits tout au long de ce Travail.*

*Tous les employés de l'entreprise **CEVITAL** qui nous ont réservé un accueil Chaleureux et qui nous ont apporté toute l'assistance nécessaire durant la période De notre stage pratique en particulier « **Mr TOUNES MOURAD** » qui nous a Beaucoup assistés à la concrétisation de ce travail et qui nous a accueillie.*

*Nous tenons à présenter nos sincères remerciements à nos respectueuses familles **HEBBACHE** et **HAMOUDI**.*

Et à tous nos amis qui ont témoigné de leur amitié, soutien et sympathie

Enfin, nous tenons à exprimer notre reconnaissance et notre respect à tous les Enseignants de la Faculté des Sciences Economiques, commerciales et de sciences de gestion, université A. MIRA –BEJAIA, qui ont contribué à notre formation.

Dédicace

A L'aide de DIEU, le tout puissant, ce travail est

Achévé

Je dédie ce modeste travail à :

*Mes très **chers parents** pour leur sacrifice et leurs prières tout au long de mes études*

*A toute **ma famille** à leur soutien tout au long de mon parcours universitaire et leurs encouragements*

A mes meilleures copines :

*« **AHLAM, SABRINA, AYA, NIHAD, SONDI, SALSABIL, KENZA, KOUKA, DIHYA** » Pour leurs encouragements*

*A ma binôme **DIHYA** et sa **famille**.*

*A mon promoteur monsieur **HAMMICHE**.*

A mes enseignants

A tous ceux que je connais et qui me connaissent de Prêt ou de loi.

Que ce travail soit l'accomplissement de vos vœux allégués, et le fruit de votre soutien infallible

HAMOUDI LYNA

Dédicace

Je dédie ce modeste travail

*A mes très chers parents : **Abdelouhab** et **Samira** que j'aime beaucoup, qui m'ont tant soutenue durant tout au long de mes études que dieu les garde pour nous.*

*A mes chers frères : **Ismail** et **Chams Eddine***

*A mes grandes mères : **Nouara** et **Aldjia**, et mon cher grand père **Ahmed**.*

*A mes tantes : **Nadia**, **Dalila**, **Hafida**.*

*A mes adorables amies : **Tissou**, **kouka** et **Latifa**.*

*A ma binôme **LYNA** et sa famille.*

*A toute la famille **HEBBACHE**, et tout qui me connaît de près et de loin*

HEBBACHE DYHIA

❖ LEXIQUE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

A : Coefficient Optimiste Compris entre 0 et 1.

BFR : Besoin en Fonds de Roulement

BFRE : Besoin en fonds de Roulement d'Exploitation

Bi : Coefficient qui Mesure la Sensibilité de la Rentabilité du Projet

Bt : Bénéfice Net Comptable Généré à la Période t.

CA : Chiffre d'Affaires

CAF : Capacité d'Autofinancement

CF: cash-flows de l'année i

Cfk: Cash-Flows Actualisés

CFN: Cash-Flows Net

CP : Capitaux Propres

CR : Comptes des Résultats

CV : Coefficient de Variation.

DA : Dinar Algérien

DR : Délai de Récupération

DRA : Délai de Récupération Actualisé

DRFP : Délai de Récupération des Fonds Propres

DRH : Direction des Ressources Humaines

DRS : Délai de Récupération Simple

ES : Emplois Stable

EBE : Excédent Brut d'Exploitation

E(CF_t) : l'espérance de cash-flow à la période t.

E(K_m) : taux de rentabilité espérée sur le marché.

E(VAN) : espérance de la valeur actuelle nette.

FRN : Fond de Roulement Net

HT : Hors Taxes

i : le taux d'actualisation.

I₀ : le capital investi.

IBS : Impôts sur le Bénéfices des Sociétés

In : fonction logarithmique

IP : Indice de Profitabilité

KDA : Kilo Dinar Algérien

Ki : Taux d'actualisation

Ks : taux d'actualisation sans risque de marché

M : le nombre des états de la nature

m : Amortissement

n : la durée de vie de l'investissement

Pi : probabilité associées à chaque valeur des cash-flows actualisés

PCN : Plan Comptable National

Re : Rentabilité économique

RE : Résultat d'Exploitation

Rf : Rentabilité Financière

RN : Résultat Net

Ri : résultat du projet selon l'état de nature

RS : Ressource Stable

SPA : Société Par Action

SCF : Système Comptable Financier

t : taux d'actualisation

TAP : Taxe sur l'Activité Professionnelle

Tr a : Trésorerie active

TRI : Taux de Rentabilité Interne

TRM : Taux de Rentabilité Moyen

Tr p : trésorerie Passive

TTC : Toute Taxes Comprises

VA : Valeur Ajoutée

VR : Valeur résiduelle

VAN : Valeur Actuelle Nette

VNC : Valeur Nette Comptable

VRI : Valeur Résiduelle de l'investissement

σ^2 : écart-type

1-a : coefficient pessimiste

❖ LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES TABLEAU	PAGES
TABLEAU N°01 : calcul des flux nets de trésorier à partir de la CAF.	07
TABLEAU N°02 : Le tableau d'amortissement dégressif.	12
TABLEAU N°03 : Le tableau de calcul de la capacité d'autofinancement.	15
TABLEAU N°04 : Le tableau de présentation des couts d'investissements.	30
TABLEAU N°05 : Le tableau d'échéancier d'investissement.	31
TABLEAU N°06 : Le tableau d'échéancier d'amortissement.	32
TABLEAU N°07 : Le tableau des comptes de résultats provisionnels.	33
TABLEAU N°08 : Le plan de financement.	34
TABLEAU N°09 : le tableau du Fournisseurs de CEVITAL.	57
TABLEAU N°10 : tableau les équipements à importer.	66
TABLEAU N°11 : tableau des équipements à acquérir.	66
TABLEAU N°12 : tableau du coût du projet.	67
TABLEAU N°13 : tableau de financement du projet.	67
TABLEAU N°14 : tableau d'échéancier d'amortissement des installations techniques.	68
TABLEAU N°15 : tableau d'échéancier d'amortissement des bâtiments.	69

TABLEAU N°16 : tableau de l'évolution du chiffre d'affaires prévisionnel de projet.	70
TABLEAU N°17 : tableau des prévisions des charges d'exploitation prévisionnel de projet.	71
TABLEAU N°18 : tableau du calcul de résultat prévisionnel de projet.	72
TABLEAU N°19 : tableau du calcul de besoin du fonds de roulement et ses variations.	74
TABLEAU N°20 : tableau du calcul des cash-flows nets.	75
TABLEAU N°21 : tableau du calcul des cash-flows actualisés.	76
TABLEAU N°22 : tableau du calcul de la valeur actuelle nette.	77
TABLEAU N°23 : tableau de détermination du taux de la rentabilité interne.	78
Tableau N°24 : Récapitulation des paramètres de choix d'investissement.	79

❖ LISTE DES SCHEMAS ET DES FIGURES

LISTE DES SCHEMAS	PAGES
SCHEMA N°01 : Les étapes de la décision d'investissement.	24
SCHEMA N°02 : l'environnement de CEVITAL.	54
SCHEMA N°03 : La structure organisationnelle de CEVITAL.	59
LISTE DES FIGURES	
FIGURE N°01 : Représentation graphique des chiffres d'affaire.	70
FIGURE N°02 : Représentation graphique des charges provisionnelles.	72
FIGURE N°03 : Evolution de la capacité d'autofinancement.	73
FIGURE N°04 : Evolution des Cash-flows nets.	75

Sommaire

Introduction générale.....	01
Chapitre I : Généralités et concepts de base d'un projet d'investissement.....	03
Introduction.	03
Section 01 : notions générales sur le projet d'investissement.....	03
Section 02 : les modalités de financement des investissements.....	13
Section 03 : notions sur les décisions d'investissement.....	22
Conclusion.	26
Chapitre II : La rentabilité et analyse du risque d'un projet d'investissement.....	27
Introduction.....	27
Section 01 : les méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement.....	27
Section 02 : Les critères d'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement... 	35
Section 03 : Analyse du risque de la rentabilité d'un projet d'investissement.....	47
Conclusion.....	51
Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise « CEVITAL ».....	52
Introduction.....	52
Section 01 : présentation de l'entreprise CEVITAL.....	52
Section 02 : L'étude technico économique du projet d'investissement.....	64
Section 03 : Etude de la rentabilité de projet d'investissement.....	68
Conclusion.....	79
Conclusion Générale.....	81
Les Références Bibliographique	
Annexes	
Table Des Matières	

Introduction Générale

Introduction générale

Un projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble d'immobilisations permettant de réaliser ou de développer une activité donnée. La réalisation des projets d'investissement implique des compétences techniques et leur évaluation fait aussi intervenir une compétence financière. Quant à la décision finale, elle est sans nul doute multicritère, mais pour la survie de l'entreprise, il est important d'accorder une attention toute particulière au critère financier ou critère de valeur afin de réaliser un investissement productif.

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

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

Tout 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 coûts en passant par l'analyse de la rentabilité financière qui est un facteur commun de toute les activités de production.

Le but de notre travail est de montrer la démarche suivie par l'entreprise CEVITAL dans l'analyse de la rentabilité de ces projets d'investissement, et de chercher la réponse à la problématique de projets d'investissements formulée par la question suivante :

« Quelles sont les différentes méthodes appliquées par l'entreprise CEVITAL pour avoir une bonne analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement ? »

Pour pouvoir répondre à la question principale, il est nécessaire de poser d'autres questions subsidiaires formulées comme suit :

- ✓ L'investissement envisagé par l'entreprise « CEVITAL » dans le cadre de son développement sera-t-il rentable ?
- ✓ Quelles sont les méthodes et les outils utilisés lors de l'analyse d'un projet d'investissement ?
- ✓ Quel est le type de financement auquel fait recours le plus souvent l'entreprise « CEVITAL » afin de concrétiser une bonne rentabilité financière ?

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

- L'entreprise « CEVITAL » attient une rentabilité suffisante pour assurer son autofinancement et pour faire face à ses différents engagements.
- Afin d'évaluer un projet d'investissement, il est nécessaire de prendre en considération les critères de sélections que ce soit dans avenir certain ou incertain

Pour mener à bien notre travail de recherche, nous avons opté pour la démarche méthodologique suivante : une recherche documentaire et bibliographique traitant des thématiques relatives à l'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissements. Puis nous avons effectué un stage pratique au sein de l'entreprise « CEVITAL » pour connaître l'importance accordée aux financements des investissements et son impact sur sa rentabilité.

Notre travail sera partagé en trois chapitres dont le premier est consacré aux généralités et concepts de base sur les investissements, le seconde traite la rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement. Enfin le dernier chapitre porte sur une étude de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de « SPA CEVITAL ».

Chapitre I

Généralités et concepts de base sur

les investissements

Chapitre I : généralités et concept de base sur les projets d'investissement

Introduction

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

Dans ce chapitre, nous présenterons dans la première section des notions générales sur les investissements, et dans la deuxième section les modalités de financement des investissements puis dans la troisième section des notions sur les décisions.

Section 01 : Notions générales sur le projet d'investissements

Parmi toutes les décisions à long terme prises par l'entreprise, l'investissement est certainement le plus important, pour cela, elle doit non seulement de ses activités mais aussi, renforcer la croissance économique et une évaluation des différents projets d'investissement, il faut réunir tous les éléments nécessaires par un aperçu théorique, et comprendre les différentes notions.

1-1-Définition de projet d'investissement :

« Projet d'investissement peut être défini comme une dépense qui est réalisée dans l'espoir d'en retirer un profit futur, ce qui le distingue d'une simple charge est fait que le profit espéré doit se réaliser sur plusieurs années et non sur un seul exercice, le projet d'investissement est donc l'engagement d'un capital dans une opération par laquelle on attend des gains futur, étalés dans le temps, avec un objectif de création de valeur, cependant, cette conception de valeur, cependant, cette conception générale de l'investissement est définit en tenant compte du contexte dans lequel on s'est placé: comptable, économique, financier et stratégique ».¹

- **Selon la vision comptable :** l'investissement est constitué de tout bien meuble ou immeuble , corporel ou incorporel, acquis ou crée par l'entreprise destiné à rester durablement sous la même forme dans l'entreprise , autrement dit l'investissement

¹ FRANK. O. MEYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement : méthodologie pratique », Ed le Harmattan, Paris, 2007. P. 27.

est l'ensemble des dépenses qui ont pour résultat l'entrée d'un nouvel élément destiné à rester durablement dans le patrimoine de l'entreprise ; ²

- **Selon la vision économique** : pour une entreprise investir c'est mettre en œuvre aujourd'hui des moyens financiers pour, au travers des activités de production et de vente générer des ressources financières sur plusieurs périodes ultérieures, l'investissement représente un ensemble de dépenses générant sur une longue période de revenus, de sorte que les remboursements de la dépense initiale soient assurés,
- **Selon la vision stratégique** : L'investissement est une grande importance, il permet à l'entreprise d'améliorer sa position concurrentielle et d'accroître sa valeur d'une façon durable et adéquate à son environnement économique
- **Selon la vision financière** : l'investissement est défini dans cette optique comme étant l'échange d'une certitude, l'engagement ressources contre une incertitude, la série des gains éventuels échelonnés dans le temps

Le projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble d'immobilisation permettant de réaliser ou de développer une activité donnée, dans son aspect commun, il correspond à une dépense immédiate dont on attend des avantages futurs, le projet d'investissement est donc considéré comme un ensemble d'actions et d'interventions visant à atteindre un objectif spécifique fixé à l'avance au moyen des ressources matérielles, financières et humaines,

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. ³

Le projet d'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 ;

Nous pouvons voir un projet d'investissement comme une immobilisation de capitaux sous forme de moyens divers de production (terrains, bâtiments, équipements) dans l'espoir

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

³ K.JACKY (k), « le choix d'investissement », Ed, Dunod, Paris, 2003. P. 12.

d'en tirer sur une période plus ou moins longue, des avantages financiers à travers la production ou service dans les collectivités.

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

1-2 Les caractéristiques d'investissement :

En référence à ces définitions, il s'avère que tout projet d'investissement productif se caractérise par la présence de quelques paramètres fondamentaux respectivement définis ci-après : ⁴

1-2-1- Le capital investi : est un mode d'investissement où l'investisseur consacre des capitaux (propres ou sous gestion) au développement ou rachat d'une société (ou d'une division) ayant des besoin de croissance, de transmission ou de redressement , en contre partie du risque pris et de l'immobilisation de son capital sur une certaine période .identifie l'ensemble des flux liés à l'acte d'investissement et ceux résultat de la mise en route du projet (formation de personnel, besoin en trésorerie d'autre investissement peuvent être réalisées en cours d'exploitation afin de maintenir l'outil de production (renouvellements d'équipement, accroissement de la capacité de production) et d'accroître la capacité de production (nouveaux équipements, augmentation du fonds de roulement)

Le capital investi se décline sous plusieurs formes :

- ✓ Le capital-risque pour financer le démarrage de nouvelle entreprise
- ✓ Le capital-développement pour financer le démarrage de nouvelle entreprise
- ✓ Le capital-transmission destiné à accompagner la transmission ou la cession de l'entreprise
- ✓ Le capital-retournement pour aider au redressement d'une entreprise en difficulté

1-2-2- La durée de vie : afin d'évaluer des gains attendus, il est nécessaire de connaître la durée d'exploitation du projet, en principe, il s'agit de la durée de vie économique, si celle-ci est difficile à prévoir, on lui substitue la durée d'amortissement.

1-2-3- Les coûts ou dépenses d'exploitation : les coûts d'exploitation sont les dépenses associées à l'exploitation d'une entreprise, les dépenses comprennent tous les coûts d'exploitation, mais peuvent généralement être divisées en deux catégories principales –

⁴ BARREAU.J.DELHAYE, j. DELHAYE, F « Gestion Financière » 14^{eme} édition, DUODI, paris, 2005, P330

maintenance et administration, les coûts de maintenance concernent davantage le produit (fabrication, entretien, amélioration) tandis que les coûts administratifs concernent la papeterie et les employés. Les coûts d'exploitation peuvent être divisés en deux catégories (les coûts fixe et les coûts variable), il est important de maintenir les coûts d'exploitation afin de connaître le revenu dont votre entreprise a besoin pour être rentable.

1-2-4- Les recettes ou revenus : certains projets peuvent générer leurs propres recettes, tirées de la vente des biens et services, on déterminera ces recettes en établissant des prévisions sur les services fournis et sur les prix.

1-2-5- Le besoin en fond de roulement: l'acquisition d'installations nouvelles requiert de nouveaux actifs supplémentaires nécessaires au bon fonctionnement, ainsi l'investissement dans une nouvelle machine ou autres à des fins d'expansion suppose en général que l'on détienne des stocks en quantité plus importante, que l'on accorde un volume de crédits clients plus important, mais que nous abstenons aussi des crédits fournisseurs de nos partenaires, le résultat de ces variables constitue le besoin en fonds de roulement (BFR) et constitue un variable investissement qu'il est indispensable de prendre en compte dans les calculs.⁵

1-2-6- La valeur résiduelle de l'investissement : « c'est la valeur marchande de l'investissement après son utilisation, la valeur résiduelle peut être positive ou négative (frais de démontage), elle varie tout au long de la durée de vie de l'investissement ».⁶

1-2-7- Les flux nets de trésorerie (ou cash-flows) : sont des flux évalués de manière prévisionnelle sur plusieurs années, donc forcément affectés d'une certaine incertitude, l'entreprise attend d'un projet d'investissement soit qu'il apporte des rentrées nettes d'argent (recettes-dépenses), soit qu'il permette de réaliser des économies au niveau de certains coûts d'exploitation.

Il existe deux méthodes d'estimation des cash-flows : la méthode comptable consiste à calculer le cash-flow net à partir du bénéfice comptable en annulant les charges non décaissables (amortissement) et en ajoutant les autres éléments encaissés et ne pouvant pas être considérés comme des produits. La méthode des encaissements et décaissements consiste à calculer les cash-flows nets directement à partir des décaissements induits par le projet d'investissement selon l'équation suivante :

⁵ TEULIE. J et TOPSACALIAN.P. « Finance », Edition VUIBERT, 3^{ème} édition, Paris, 2005, p176

⁶ CONSO.P&HEMICL.F. « Gestion financière de l'entreprise », Edition Dunod, 9^{ème} édition, Paris, 1999, p386.

CFN= Encaissement-Décaissement

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

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

Source : (j) DELAHAYEA et (f) DELEHAYE, finance d'entreprise : manuel et application, 2eme éd dunod, paris, 2009, p.287.

1-2-8- Le facteur de risque : la notion de risque est inhérente à tout projet d'investissement productif par le gain attendu, à savoir le surplus des rentrées sur les sorties de trésorerie est tout simplement espéré et n'est pas certain, en effet, toute projection dans le temps est soumise à l'incertitude.

1-3-Typologie d'un projet d'investissement : On classe les différents types d'investissement, selon la forme, la configuration de leur échéancier, l'objectif et la nature de leur relation.

1-3-1- selon la forme :

On distingue quatre types :⁷

⁷ K.JAKY .op, cit, pp.16

- **Investissements financiers** : est une opération ou un acte permettant d'affecter des ressources financières sur un actif financier dans le but d'en accroître sa valeur sur une période donnée. Autrement dit, c'est une somme d'argent investie dans l'espoir d'un retour sur investissement satisfaisant, l'argent économique est appelé investisseur financier.
- **Investissements humains** : isolément ou communément l'étude des propriétés particulières de l'investissement humain conduit à différentes analyses qui forment le « noyau dur » de la théorie du capital humain....., la théorie de capital humain réduit le comportement des individus en matière de formation à leurs seules conséquences économiques.
- **Investissements corporels** : les investissements corporels sont les investissements en actifs physiques destinés à être utilisés durablement par l'entreprise comme moyens de production (constructions, installations techniques, matériel et outillage industriels ...)
- **Investissement incorporels** : les achats qui augmentent la valeur du patrimoine de l'entreprise, mais qui ne sont pas palpables (contrairement aux investissements corporels), comme les brevets, licences, fonds de commerce ..., qui augmentent le patrimoine financier de l'entreprise.

1-3-2- Selon la configuration de leurs échéanciers :

Selon la manière dont se répartissent dans le temps les sorties et les rentrées de fonds, on distingue quatre types d'investissement :⁸

- **Continuos input-point output** : une mise de fonds et continu et un revenu ponctuel, dans ce cas l'entreprise engage des capitaux au cours de plusieurs périodes et elle récupéré un flux de revenu ponctuellement à la date de revente de produit crée.
- **Continuos input-continuos output** : une mise de fonds et continu et revenus continus, les flux financiers sortant et entrants s'échelonnent sur plusieurs périodes.
- **Point input-point output** : mise de fonds ponctuelle et revenus ponctuel, le projet d'investissement suppose l'immobilisation d'un capital à une période donné (en $t=0$) en échange d'un revenu à une période ultérieur unique($t=n$)
- **Point input-continuos output** : une mise de fonds ponctuelle et un revenu continu une immobilisation d'un capital à un moment donné ($t=0$) correspond à un ensemble de revenus échelonnés sur plusieurs périodes ($t=1, 2, \dots, n$).

⁸ A. BOUGHABA, « Analyse et évaluation de projet », Ed BERTI, paris, 1998, p2

1-3-3- Selon l'objectif :

La classification des investissements selon leurs objectifs donne :⁹

- **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 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 gain de part de marché)
- **Investissement 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.
- **Investissement d'innovation :** appelés aussi de diversification, ils répondent à la volonté de se déployer sur de nouveaux couples produit-marché.

1-3-4- Selon la nature de leurs relations :¹⁰

On distingue les types suivants :

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

⁹ K. JAKY, Op.cit., pp12-13

¹⁰ G. HIRIGOYEN. Finance d'entreprise : théorie et pratique, éd DEBOECK et LARCIER, Belgique, 2006. P.490.

1-4- Les objectifs d'un projet d'investissement :

Les objectifs d'un projet d'investissement peuvent être d'ordre opérationnel ou stratégique :¹¹

1-4-1- Les objectifs d'ordre opérationnel :

Nous présenterons une liste de trois objectifs :

- **Objectifs 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.
- **Objectif de coût** : la politique des coûts est l'objectif de bon nombre de projet, car c'est éléments 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 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 conséquence plus de coûts ce qui contredit les deux objectifs cités précédemment (coûts-délai). Donc elle sera forcée de les exclure, car leur existence est difficile voire carrément impossible.

1-4-2- 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.

1-5- Notion d'amortissement :

« L'amortissement est la répartition systématique du montant amortissable d'un actif sur la durée d'utilité estimée, selon un plan d'amortissement et en tannant compte de la valeur résiduelle probable de l'actif à l'issue de cette durée ». ¹² L'amortissement d'un bien est la constatation comptable d'un amoindrissement irréversible de sa valeur, dont le potentiel se

¹¹ M.FEKKAK. Evaluation de la réalité et choix des investissements, in la minute du management n°4 Juillet-Sept 1997, P15

¹² TAZDAIT.ALI, « Maitrise du système comptable financier », Edition ACG, 1^{eme} édition, Alger, 2009.

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 bien.

Sa base de calcul est le prix d'achat hors taxe de l'immobilisation, augmenté des frais accessoires nécessaires à la mise en service du bien.

On distingue les types d'amortissement qui sont :¹³

1-5-1- L'amortissement linéaire (constant) :

L'amortissement linéaire désigne l'une des deux méthodes d'amortissement d'un bien qui permet à une entreprise de constater de manière comptable la dépréciation ou la perte de valeur d'un bien au fil des années et de son utilisation, considéré qu'un bien se déprécie de manière constante sur une durée donnée, la base de calcul de l'amortissement est donc la valeur d'origine du bien en question, l'amortissement linéaire commence le jour de la mise en service du bien. L'amortissement linéaire peut s'appliquer à tous les biens d'occasion, les biens qui ont une durée de vie inférieure à 3ans

Le calcul d'un amortissement linéaire comme suivant :

$$\text{Amortissement linéaire} = \frac{\text{valeur d'acquisition} - \text{valeur résiduelle}}{\text{durée d'utilité d'invité}}$$

1-5-2- L'amortissement dégressif :

Il diffère de l'amortissement linéaire, en ce sens qu'il fait répartir les dépréciations que subit l'investissement d'une manière décroissante, l'amortissement de la première année est supérieur à celui de deuxième année est supérieur à celui de deuxième est supérieur à celui du troisième amortissement.

¹³ A. BECHKIR&N. MERZOUK, « Comptabilité générale approfondie », édition plages bleues, Algérie, 2005.P186.

Tableau n°02 : le tableau d'amortissement dégressif :

Durée normale de l'utilisation	Coefficient fiscal
3 à 4 ans	1,5
5 à 6 ans	2
Au-delà de 6 ans	2,5

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

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 :

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

Tel que : **I** = la valeur de l'investissement

t = le taux du dégressif

n = l'année en cour

1-5-3- L'amortissement progressif :

Considéré qu'un bien subit une faible dépréciation durant les premières années d'utilisation et tend à devenir important dans les années suivantes

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

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

1-5-4- L'amortissement variable (Economique) :

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 du bien acquis par la consommation annuelle / consommation sur la durée de vie 15.

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.¹⁴

Section 02 : Les modalités de financement des investissements :

Les investissements sont contraints de réduire la taille de leurs projets, ou d'opter pour des projets qui consomment moins de fonds.

Pour financer ses activités, les entreprises peuvent faire appel à différentes sources de financement. D'une façon générale, on distingue 03 grandes formes de financement représentées dans le schéma ci-après :

Financement de l'entreprise par :

||

Fonds propres :	Quasi-fonds propres :	Endettement :
-CAF. -Augmentation de Capitale. -Cessions d'éléments Actif.	-Titres participatif. -Prêts participatif. -Titres subordonnés. -Subventions.	-Emprunt auprès établissements de crédit -Emprunt obligataires. -Crédit-bail.

Source : Jean Bareau et autre, « gestion financière », Edition Dunod, 13^{ème} édition, 2004. P. 369.

2-1 : Financement par fonds propres :

Les fonds propres s'agissent de l'apport des associés augmentés des bénéfices en réserves.

Ce mode est assuré par la capacité d'autofinancement, l'augmentation de capital et de la cession d'éléments d'actifs.

¹⁴ Guide Fiscal et comptable des amortissements, Direction générale des impôts, Algérie

2-1-1 : La capacité d'autofinancement :

E. COHEN définit l'autofinancement comme suit « c'est le surplus monétaire dégagé par l'entreprise sur son activité propre conservé pour financer son développement futur. »¹⁵

La capacité d'autofinancement (CAF) représente donc l'ensemble des ressources nouvelles engendrées par l'activité de l'entreprise et conservées durablement par celle-ci pour financer ses opérations venir.

La capacité d'autofinancement (CAF) est la différence entre les produits encaissés et les charges décaissées.

Deux démarches convergentes peuvent être proposées :

La première procède d'une **approche soustractive** est présente l'autofinancement comme un résidu. La seconde relève d'une **définition additive** : l'autofinancement apparaît comme une part du surplus monétaire.

- **La méthode soustractive** : part de l'excédent brut d'exploitation (EBE), en lui ajoutant les autres produits encaissables, et en lui retranchant les autres charges décaissables.
- **La méthode additive** : part du résultat net en lui ajoutant les charges décaissables, et en lui retranchant les produits non encaissables ainsi que les produits des cessions d'éléments d'actif.

¹⁵ CONSO (P) HAMICI (F), « gestion financière de l'entreprise », Ed, Dunod, 10^{ème} Edition, Paris, 2002, P, 24.

Tableau N°03 : calcul de la capacité d'autofinancement

La méthode soustractive	La méthode additive
Excédent brute d'exploitation EBE	Résultat net de l'exercice
+Transferts de charges d'exploitation (non affectables)	+Dotation aux amortissements et provisions et pertes de valeur
+Autres produits d'exploitation	-Reprise sur pertes de valeurs et provisions
-Autres charges d'exploitation	+Valeurs comptable des éléments d'actifs cédés
+/-Quote-part d'opération en commun	-Produits de cession d'éléments d'actif
+Produits financiers (saut reprise de provision)	-Subvention d'investissement viré au résultat de l'exercice
-Charges financiers (sauf dotations aux amortissements et prévision financiers)	=CAF
+Produits exceptionnelles (sauf produits de cessions d'immobilisation, subventions d'investissement virées au comptes de résultat et reprise sur provisions)	
-Charge exceptionnelles (sauf valeur nette comptable des immobilisations cédées et dotations exceptionnelles)	
-Participation des salariés	
-Impôt sur les bénéfices	
=CAF	

Source :Bruslerie H, Analyse financière, Edition Dunod, Paris, 2010, P.176

EBE= Valeur ajoutée+ Subvention d'exploitation –charges de personnel- impôts

L'autofinancement est donc l'utilisation des fonds que l'entreprise dégage de son exploitation pour financer ses investissements. Il est constitué par la partie de la CAF investie dans l'entreprise.

Autofinancement = CAF- Dividendes✓ **Avantages et inconvénients de l'autofinancement :**

L'autofinancement procure certains avantages. En particulier :

- Il assure l'indépendance financière de l'entreprise envers les tiers.
- Il renforce la structure financière existante.
- Il préserve l'indépendance financière et facilite ainsi la discussion avec les banquiers.
- Il limite les risques du fait de l'absence des charges financier.

L'autofinancement a pour inconvénient majeur de limiter bien souvent l'entreprise dans ses possibilités d'investissement.

- Il peut entraîner le mécontentement des actionnaires (moins de dividendes à percevoir).
- Ressources financières limitées pour la croissance et le développement.

2-1-2- Augmentation de capital ¹⁶:

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 initial, vue de l'acquisition d'un capital de production, soit indirectement par l'apport en nature des éléments d'actifs.

En outre, l'augmentation de capitale est définie comme étant une opération externe, car l'entreprise fait appel à des associés qui sont des tiers sur le plan juridique. Elle est une opération de fonds propres du moment où celle-ci n'entraîne pas d'engagement de remboursement suivant un échéancier.

Cette augmentation se fait par plusieurs manières :

• Augmentation de capital en nature :

L'augmentation de capital en nature est une opération indirecte de financement qui porte sur des apports en terrains, des constructions ou des matériels, lui permettant d'accroître ses moyens de production.¹⁷

• Augmentation de capital par incorporation de réserves :

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

¹⁶ CONSO(P), HAMICI (F), Op, cit, p, 413-419.

¹⁷ Isabelle CH et Thierry C. « Gestion financière », Edition Dunod, 4^{ème} édition, Paris, 2008. P 59.

- **Augmentation de capital par conversion de créances en actions :**

Cette opération ne donne pas lieu à un nouvel apport de capitaux, elle n'est réalisée qu'en cas de sérieuses difficultés financière, car elle introduit de nouveaux associés.

- **Augmentation de capital en numéraire :**

C'est une opération qui entraîne la modification des statuts de la société. Elle peut avoir des conséquences importantes sur la répartition de capitale social. Sur le plan financier, cette opération permet une augmentation des ressources à long terme de la société.

- ✓ **Avantages et inconvénients de l'augmentation de capital :**

L'augmentation de capital procure certains avantages, en particulier elle :

- Permet un accroissement de ressources financières propres sans recours aux emprunts.
- N'entraîne pas de remboursement des fonds collectés.

Vue l'importance que couvre ce mode de financement, il soulève quelque inconvénient :

- Elle constitue une source de financement très limité pour les PME non cotées o bourse puisqu'elle est réservée aux grandes entreprises.
- Une dilution de bénéfice.

2-1-3-Cessions d'éléments d'actifs :

La cession d'élément d'actif consiste à récupérer une somme de capitaux et à se priver des flux financier que l'on pourrait percevoir sur une certaine durée.¹⁸

Des actifs peuvent être cédés suite :

- Au renouvellement des immobilisations qui s'accompagne de la vente des biens renouvelés.
- A la mise en œuvre d'une stratégie de recentrage : l'entreprise cède des usines, des participations, voir des filiales dès lors qu'elles sont marginales par rapport aux métiers dominants qu'elle exerce.

¹⁸Koehel J, « choix d'investissements », Edition Dunod, Paris, 2003. P 111.

2-2- le financement par quasi-fonds propres :

Les quasi-fonds propres sont définis comme « des sources de financement hybrides dont la nature se situe entre fonds propres et dettes financières ». ¹⁹

En d'autres termes, les quasi-fonds propres regroupent des titres qui présentent à la fois les caractéristiques d'une action et d'une créance.

2-2-1-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 » ²⁰. Ces caractéristiques sont les suivantes :

- 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.

2-2-2- Les prêts participatifs :

Les prêts participatifs sont accordés par les établissements de crédit au profit des entreprises qui souhaitent améliorer leur structure financière et augmenter leur capacité d'endettement.

En effet, les prêts participatifs sont souvent assimilés à des fonds propres, qui ont les caractéristiques suivantes : ²¹

- Ils ne sont remboursés qu'après remboursement de toutes les autres dettes de l'entreprise et avant la restitution des fonds propres à leurs propriétaires.
- Sont des prêts à long terme, leur échéance de remboursement vient dans le dernier rang des exigibilités.

2-2-3- Les titres subordonnés :

Cette catégorie de titre peut être assimilée à des obligations, dans la mesure où elle donne lieu au paiement d'intérêts. Donc les titres subordonnés ce sont des sortes d'obligations dont le remboursement ne peut être effectué qu'après désintéressement de tous les autres créanciers à l'exception des titulaires de prêts et titres participatifs.

¹⁹ Gardés N, « finance d'entreprise », Edition Economica, 2^{ème} édition, Paris, 1999, p.10.

²⁰ A. BOUGHABA, op, cit, p, 160.

²¹ Vizzavona P, « gestion financière », Edition Berti, 9^{ème} édition, Alger, 1991. P. 395.

2-2-4- Les subventions :

Les subventions sont « assimilables à des fonds propres dans la mesure où elles restent définitivement acquises à l'entreprise ». ²² Ce sont généralement des dons par l'état ou autre organisme public qui ont pour finalité de :

- Développer l'investissement dans certaines régions et certaines activités.
- Favoriser l'emploi.

2-3- Le financement par endettement :

Les ressources internes ne parviennent pas toujours à couvrir l'ensemble des besoins de l'entreprise, pour cela elle recherche en externe des sources de financement stables qui constituent le complément du financement des capitaux propres. On distingue trois formes :

2-3-1- Les emprunts auprès 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 qui ont un excédent de capitaux. Ils se caractérisent par :

- Une garantie : suretés réelles ou caution.
- L'augmentation des endettements de l'entreprise et la diminution de sa capacité d'emprunts.
- Un taux d'intérêt nominal calculé sur la base du capital non remboursé, dont le paiement intervient semestriellement dans la majorité des cas.

2-3-2 – Les emprunts obligataires :

L'emprunt obligataire est un emprunt de montant élevé, divisé en fraction égales appelées obligations proposées au public par l'intermédiaire du système bancaire. Ces obligations sont de différentes formes : ²³

- **Obligations à taux fixe :**

Les obligations à taux fixe dont la rémunération se fait annuellement selon un taux défini au préalable, et le remboursement à la fin de période.

²²Gardès N, Op, cit, p, 11.

²³ Barreau J et Autres, « gestion financière », Edition Dunod, Paris, 2004, p, 379.

- **Obligation à taux variable :**

Les obligations à taux variable dont la rémunération est calculée selon la valeur faciale, à travers un taux d'intérêt nominal. Son remboursement se fait également en fin de période.

- **Obligations convertibles en action :**

Sont en action confèrent à leurs titulaires le droit de leur convertir en action selon des conditions établis antérieurement. Leur taux d'intérêt est généralement inférieur à celui des autres obligations du fait qu'elles ont un aspect spéculatif.

- **Obligations remboursables en action :**

Les obligations remboursables en action présentent, pour les obligations, un risque plus élevé que les obligations convertibles. C'est pourquoi, leur taux d'intérêt est plus avantageux.

2-3-3-Le crédit-bail :

Le crédit-bail appelé aussi leasing « est défini comme une technique de financement d'une immobilisation par laquelle une banque ou une société financière acquiert un bien meuble ou immeuble pour le louer à une entreprise ». ²⁴

Le crédit-bail est un contrat de location de biens immobiliers à usage professionnel, et sa durée correspond en principe à la durée d'amortissement du bien. A la fin du contrat, le locataire peut effectuer plusieurs choix :

- Prolonger le contrat de location mais avec des conditions plus avantageuses.
- Lever l'option d'achat et donc devenir propriétaire du bien.

a- Les types de crédit-bail :

Le leasing est un mode de financement des investissements qui peut être classé selon plusieurs critères. On distingue :

- **Les types de crédit-bail :** ²⁵

Est la formule la plus courante et la plus assimilable au crédit-bail. C'est un accord sans clause d'annulation qui prévoit le transfert au locataire de tous les avantages ; inconvénients et risques inhérent à la propriété du bien.

²⁴Bernet R et Luc, « Principe de techniques bancaire », Edition Dunod, 25^{ème} édition, Paris, 2008. P.344.

²⁵ BERNET R et LUC, « principe et technique bancaire », Edition Dunod, 15^{ème} édition, Paris, 2006.

➤ **Le leasing opérationnel :**

Est une formule de financement qui accompagne une offre de services complémentaires (assurance, maintenance ...). Elle est généralement pratiquée par des loueurs professionnels éventuellement associés à des sociétés financières spécialisées dans le leasing.

➤ **Le crédit-bail mobilier :**

Il porte sur des biens d'équipement qui doivent être utilisés pour les besoins de l'entreprise ou à titre mixte et participé à la productivité de l'entreprise. Son principe est le suivant :

- L'entreprise définit très précisément de bien qu'elle souhaite (marque, type...) éventuellement, elle peut choisir le fournisseur.

➤ **Le leasing immobilier :**

Il porte sur des immeubles à usage professionnel : il concerne aussi bien la construction d'immeubles neufs que l'acquisition d'immeuble anciens. On retrouve dans cette catégorie les immeubles industriels, les magasins, les immeubles de bureau, les hôtels et les loisirs.

b- Les avantages et les inconvénients de crédit-bail (leasing) :

Le crédit-bail est un mode de financement qui offre à l'entreprise l'opportunité de bénéficier de plusieurs avantages :

- Il permet aux entreprises de financer leur développement sans remettre en question son autonomie financière.
- On n'en trouve pas trace au bilan et donc, il n'affecte pas la capacité d'endettement de l'entreprise.
- Il est facile à l'obtenir puisque les garanties demandées sont légères par rapport à celle des banques.

D'autre part, ce mode de financement a des inconvénients :

- Ce type de financement est réservé aux biens standards.
- Les biens financés ne peuvent pas être donnés en garantie.
- A la fin de contrat de leasing toute valeur résiduelle, si elle existe revient au bailleur.

Section 03 : La décision d'investissement

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

3-1- Définition :

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, à ce titre, elle engage l'avenir de l'entreprise, une mauvaise orientation peut condamner la survie de l'entreprise car :

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

Le modèle d'IGOR ANSOFF distingue traditionnellement trois grands types de décision par ordre d'importance :²⁶

- **Les décisions stratégiques** : Ce sont les décisions les plus importantes car elles déterminent l'orientation générale de l'entreprise et elles se situent au sommet de la hiérarchie.²⁷
- **Les décisions opérationnelles** : Correspondent aux décisions les moins importantes qui sont les décisions de gestion courante
- **Les décisions de gestion** : Dites aussi décision de pilotage, commandent les directions opérationnelles et prolongent les décisions stratégiques.

3-2- Les étapes de la décision d'investissement

Les étapes sont en principe au nombre suivant :²⁸

3-2-1- 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

²⁶ Manuel B et M, « Guide pratique d'analyse des projets », Edition ECONOMICA, Paris, 1987, P46

²⁷ CONSO P et HEMCI F, op. Cit, p376

²⁸ BALLAND.S&BOUVIER.A.M, « Management des entreprises » Edition DUNOD, Paris, 2008, P41

économiquement viable, de s'assurer que l'on peut raisonnablement constituer à consacrer d'autre ressources et de sortir avec une idée globale sur les besoins financiers nécessaires à la réalisation de projet.

3-2-2- L'étude de préparation :

Concerne toutes les fonctions de l'entreprise, Elle vise Comme objectifs à développer complète et conforme tous les paramètres estimés lors de l'identification, Estimer les couts d'investir et d'exploitation et procéder à une analyse financière et économique.

3-2-3- 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.

3-2-4- L'étude de la décision :

Les responsables ont l'alternative entée trois situations possibles. Le rejet du projet est dû à son inopportunité ou à l'insuffisance de trésorerie, La poursuite des études consiste à approfondir les analyses qui ont été menées ou étudier de nouvelles variantes du rejet et l'acceptation de projet, Consiste à accepter le projet lorsqu'il apparait avantageux.

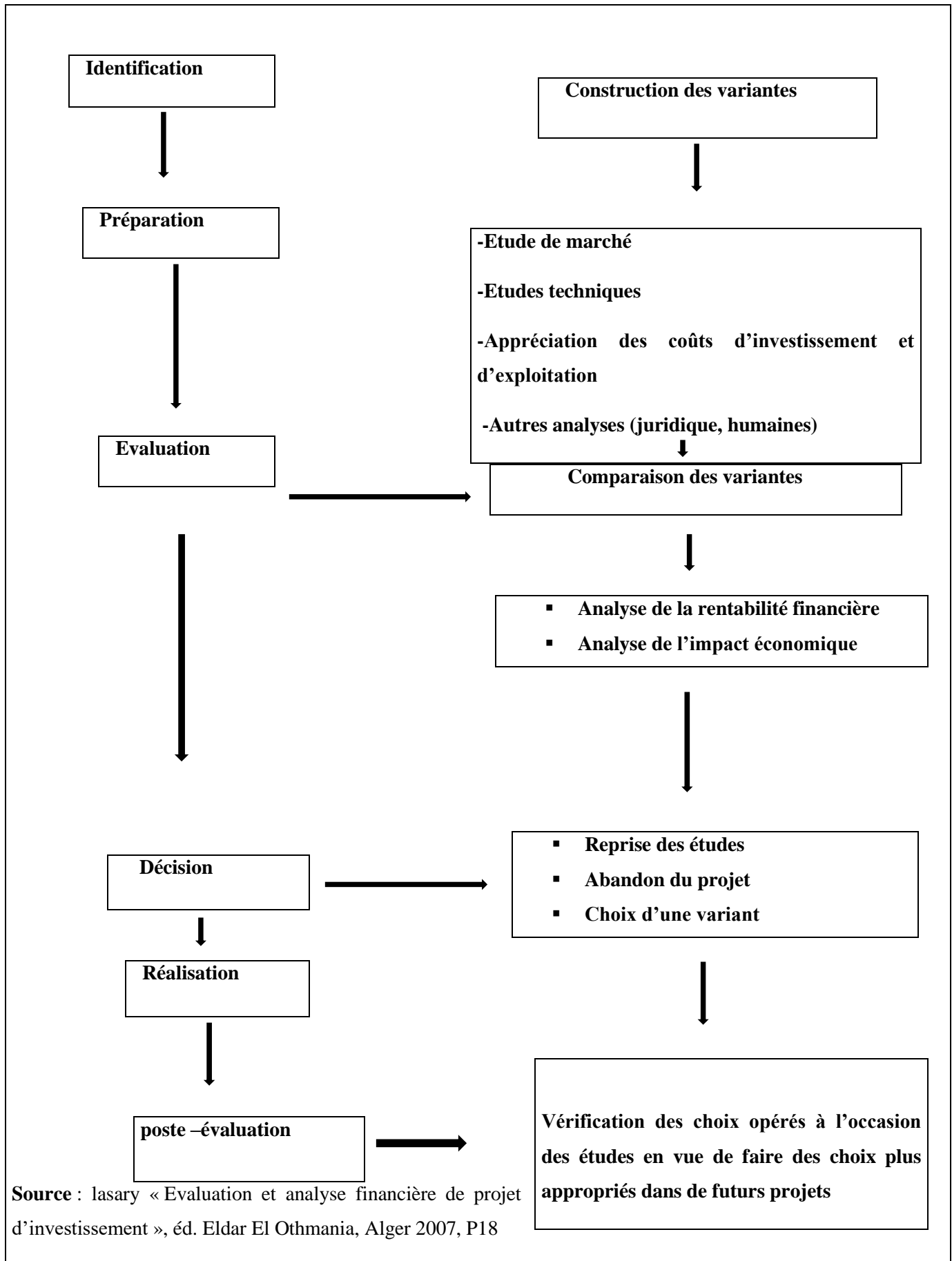
3-2-5- L'étude d'exécution :

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

3-2-6- L'étude de contrôle :

Il convient de contrôle 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 rapports à ce qui était prévu, respect des normes et de la qualité, respect des termes de contrat entre le promoteur du projet et les fournisseursEtc.

Schéma N°01 : les étapes de la décision d'investissement



Source : lasary « Evaluation et analyse financière de projet d'investissement », éd. Eldar El Othmania, Alger 2007, P18

3-3- Les facteurs influençant la prise de décision d'investissement :

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

3-3-1- L'évolution de la demande :

La stratégie d'investissement est conditionnée par l'existence et /ou la perspective 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

3-3-2- Le coût relatif des facteurs de production :

Cela correspond à l'augmentation des coûts salariaux et des coûts du capital, Il ne faut pas considérer les coûts en eux-mêmes, mais rapportés à la productivité des facteurs, Dans ce cas d'une plus forte augmentation du coût de travail par rapport à celle du capital, Les combinaisons capitalistiques sont privilégiées, ce qui dope l'investissement.

3-3-3- Les contraintes financières :

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

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

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

3-3-4- Le coût d'opportunité :

Désigne la perte des biens auxquels on renonce lorsqu'on procède à un choix, C'est le coût d'une chose estimée en termes d'opportunités non réalisées, ou encore la valeur de la meilleure autre option non réalisée. En matière de finance, C'est la rentabilité qu'aurait un placement de même risque que celui réalisé ou envisagé, il sert à faire des arbitrages entre placements.

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

Le taux de rentabilité requis pour tout projet d'investissement est déterminé par le taux sans risque auquel s'ajoute une prime de risque, Ces deux éléments sont déterminés par le marché.

Coût d'opportunité du capital = taux sans risque + prime de risque

3-3-5- Les rendements actualisés :

Un investissement ne produit pas tous ses effets immédiatement, il génère donc 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 de l'investissement est positive, et supérieure à la profitabilité des autres investissements possible.

Conclusion :

Dans ce chapitre, nous avons présenté les concepts de base d'un projet d'investissement, qui sont utilisés par l'entreprise afin de sélectionner le projet espéré le plus rentable parmi plusieurs alternatives.

La décision d'investissement constitue la décision stratégique la plus importante puisqu'elle joue un rôle déterminant dans la création de la richesse. La maîtrise et la compréhension des méthodes de l'analyse et l'évaluation de la rentabilité des investissements s'avèrent donc indispensables pour l'entreprise.

Chapitre II

*La rentabilité financière et analyse du risque d'un
projet d'investissement*

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

Introduction

L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement est une démarche qui suit plusieurs étapes, afin d'aider les dirigeants des entreprises dans leurs prises de décision. Pour cela et après avoir rappelé la dimension de l'investissement, nous allons procéder à une étude et une évaluation des différents projets d'investissement et c'est l'objet de ce chapitre, dont la première section est consacrée aux méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement, la deuxième, portant sur les critères d'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement, et la troisième section présente l'analyse de risque de la rentabilité d'un projet d'investissement.

Section 1 : Méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement.

1-1- Etude technico-économique :

Une étude technico-économique est l'un des outils d'évaluation des projets d'investissement. L'analyse doit s'intéresser à l'identification du projet, aux considérations commerciale et marketing, aux données techniques ainsi qu'à la vérification des coûts du projet.

Tout cela afin de confirmer la fiabilité, l'exhaustivité et l'adéquation des chiffres d'affaire, et s'assurer plus au moins de la pérennité du projet.

1-1-1- Identification du projet :

Cette étude correspond à la première maturation de l'idée de projet, on y fait développer un plan résumé du projet qui décrit les concepts de base de celui-ci, le diagnostic d'une situation qui pose les problèmes dominants ainsi que les facteurs militants, les contraintes à respecter et les stratégies de réalisation. ¹

En effet, cette identification permet de préciser si les conditions de viabilité du projet existent tant du point de vue technique, économique que financier. Elle sert donc à assurer que le projet proposé représente la meilleure solution d'investissement.

¹Bridier, « Guide pratique d'analyse de projet », Edition, ECONOMICA. 1995. P. 03.

1-1-2- L'étude marketing et commerciale :

Le marketing est « l'ensemble des méthodes et moyens dont dispose une organisation pour promouvoir, dans les publics auxquels elle s'adresse, des comportements favorables à la réalisation de ses propres objectifs ». ²

L'analyse marketing menée par évaluateur du projet, doit principalement s'intéresser à la connaissance et la compréhension du marché visé par l'investisseur, afin de pouvoir apprécier les actions et les stratégies commerciales envisagées par ce dernier.

1-1-2-1- L'étude de marché :

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

L'étude de marché regroupe « un ensemble des techniques permettant d'analyser des données sur un marché, dans le but d'aider la prise décisions marketing concernant un produit ou un service présent ou pressenti sur ce marché ». ⁴

L'étude du marché est une analyse quantitative et qualitative d'un marché, elle porte sur l'appréciation de l'offre et la demande d'un bien ou d'un service. La finalité majeure de cette étude consiste à l'estimation du chiffre d'affaire et la détermination des stratégies commerciales les plus efficaces pour sa réalisation.

1-1-2-2- Analyse commerciale :

Afin de conquérir un marché et d'assurer une place à ses produits, il est intéressant de mettre en place une politique et une stratégie commerciale. Cette politique s'interrogera sur la meilleure manière de convaincre le client et ainsi contribuera à assurer le développement pérenne de l'entreprise.

La politique commerciale qualifie l'ensemble des décisions prises en matière de politique de distribution et de politique de prix et de services à destination des clients.

Cette analyse porte sur les avantages comparatifs que peut offrir le produit ou le service :

² LENDEREVIL, (J), LINDON, (D), « Mercat on », 4^{ème} édition, Edition, DALLOZ. Paris, 1990. P. 09.

³ Echaude maoson (CD), Dictionnaire d'économie et des sciences sociables, Edition, Nathan, Paris, 1993. P. 249.

⁴ Belaid C, Concepts clés du marketing, Edition pages blues International, Alger, 2008. P, 27.

➤ **En matière de produit :**

L'évaluateur s'intéresser à la catégorie de produit, sa qualité, l'existence de produits de substitution, le cycle de vie de produit.

➤ **En matière de prix :**

L'évaluateur s'intéresser aux prix pratique par la concurrence, et aux éventuelles contraintes réglementaires de distribution.

➤ **En matière de distribution :**

L'évaluateur s'intéresser au réseau de distribution et à l'efficacité du service après-vente.

➤ **En matière de promotion :**

L'évaluateur s'intéresser aux méthodes pratiquer pour faire connaitre les produits et leurs coûts par rapport à ceux de la concurrence.

1-1-3- l'analyse technique de projet :

L'évaluateur d'un projet d'investissement doit se référer aux différentes données techniques fournis par les spécialistes.⁵

Cette étude correspond à l'étude détaillée sur le choix du promoteur et sur les différentes composantes du projet. A pour but de déterminer les besoins en moyens matériels et humains nécessaires à l'atteinte des objectifs liés au projet. Cette étude a porté sur :

- **Le processus de production :**

Est un système organisé d'activité qui est en rapport de façon dynamique et qui sont tournées vers la transformation de certains éléments.

Le processus de production est étudié par l'évaluateur pour déterminer la longueur du cycle de production, à travers les catalogues et les équipements ont utilisé.

- **Les caractéristiques des moyens de production :**

L'entreprise devra s'assurer que les moyens de production choisis permettront d'assurer un niveau de production en rapport avec les capacités d'écoulement des biens et services, tout en limitant les charges de production.

⁵Lasary, « Evaluation et financement de projet », Edition Distribution, EL Outhmania, 2007. P. 45.

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

- **Les délais de la réalisation :**

La durée de réalisation d'un projet d'investissement est le temps nécessaire pour l'installation définitive des équipements du projet et sa mise en œuvre.

1-2- L'évolution financière :

L'évaluation financière est "la phase de l'étude d'un projet qui permet d'analyser si ce projet est viable et dans quelle condition, 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 et le financement de projet.⁶

1-2-1-l'analyse des coûts du projet

L'analyse des coûts de projet procède à une évaluation plus élaborée des coûts qui seront engendrés par ces besoins. Cette analyse doit se faire de manière exhaustive sur toutes les dépenses, et l'exploitation prévisionnelles relatives à l'investissement.

Tableau N° 04 : présentation de coûts d'investissement

Rubrique d'investissement	Dépense locale	Dépense en devise	Dépense totales
Terrain
Génie civile
Matériel et outillage
Etude et ingénierie
Frais préliminaires
Intérêts intercalaires
Fonds de roulement
Provisions pour imprévus
TOTAL

Source : LASARY, 'Evaluation et financement de projet', Edition, distribution dar el outhmania.

⁶Houdayer R. « évaluation financière des projet », Edition Economica, 2^{ème} édition, Paris, P. 30.

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

1-2-2- Construction des échéanciers des flux de trésorerie :

Cette étape est, en fait la traduction de toutes les informations collectées au préalable en terme financiers. Cela permet de faire une synthèse de la future activité et de vérifier la viabilité du projet.

En général pour déterminer les flux de trésorerie on doit passer par 06 étapes :

1-2-2-1- Elaboration de l'échéancier des investissements :

L'échéancier d'investissement représente un planning des dépenses. Il comprend l'ensemble des investissements nécessaires à la réalisation du projet, le montant de chaque immobilisation, (la date de leur acquisition ainsi que leurs durées de vie respectives).

Pour un nouveau projet, il conviendra aussi de réaliser une estimation des différents coûts relatifs à la phase de réalisation.

Tableau N°05 : Echancier d'investissement

Désignations	Montant des investissements		Echéancier		
	Valeur en devise	Valeur en dinars	Année 01	Année 02	Année 03
Investissement
....
BFR
TOTAL

Source : LASARY, « Evaluation et financement de projet », Edition Distribution, Dar el Outhemania, Alger, 2007.

1-2-2-2- Elaboration de l'échéancier des amortissements :

« L'amortissement est une constatations comptable d'une dépréciation réalisée ou prévue périodiquement sur la durée de vie d'un équipement ou toute autres immobilisations ».

Le calcul de la dotation aux amortissements est très important dans la détermination des flux de trésorerie. C'est un tableau qui démontre dont laquelle l'entreprise a choisie d'amortir ses équipements amortissables sur toute la durée de vie de son projet.

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

Un tableau d'amortissement peut être présenté comme suit :

Tableau N° 06 : Echancier d'amortissement

Rubrique	Valeur Original	Taux %	Dotation Annuelle					Total Amorti
			Année	Année	Année	...	Année	
			01	02	03		N	
Investissement

TOTAL

Source : LASARY, « Evaluation et Financement de projet », Edition Distribution, Dar el Outhmania, Alger, 2007.

1-2-2-3- Détermination de la valeur résiduelle des investissements (VRI) :

Une fois que l'investissement est complètement amorti, il peut y avoir une certaine valeur appelée valeur résiduelle. Cette dernière présente la valeur, théoriquement réalisable des investissements après la fin de projet.

Le montant de la valeur résiduelle des investissements est égal à la différence entre les montants des immobilisations déjà amorti. Elle est représentée par la formule suivante :

$$\text{VRI} = \text{Total des immobilisations} - \text{Total des amortissements}$$

1-2-2-4- Détermination de besoin en fond de roulement (BFR) :

Le besoin de fond de roulement (BFR) correspond à la part de l'actif circulant qui ne peut être financé par des dettes à court terme et qui doit l'être par des capitaux permanents.⁷

La caractéristique de ce besoin est été instable, fluctuant et soumis aux aléas de la conjoncture. Son mode de calcul est le suivant :

$$\text{BFR} = \text{stock} + \text{créances} - \text{dettes à court terme (sauf les concours bancaire courants)}$$

Le BFR est une fonction du niveau de l'activité, il varie proportionnellement avec le chiffre d'affaire réalisé.

⁷ CONSO. Et, HEMICI. 1999. P. 216.

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

1-2-2-5- Trésorerie nette (TRN) :

La trésorerie se définit comme l'ensemble des actifs rapidement transformables en liquidités pour le règlement des dettes à coût terme. Elle permet d'estimer ce qui reste à l'entreprise à la fin de l'exercice au niveau de ses disponibilités après avoir financé toute l'activité dans l'analyse patrimoine.

Sa formule de calcul est la suivante :

$$\text{TRN} = \text{FRN} - \text{BFR}$$

1-2-2-6- Elaboration du tableau des comptes résultats prévisionnels (TCR) :

L'élaboration de compte de résultat permettra de déterminer la capacité d'autofinancement dégagée par le projet chaque année. Il faudra connaître le chiffre d'affaire prévisionnel, ainsi que les différentes charges d'exploitation annuelles.

Un tableau des comptes de résultats peut être présenté comme suit :

Tableau N°07 : le tableau des comptes de résultats provisionnels (TCR) :

Désignation	Année 01	Année 02	Année 03	Année N
Chiffre d'affaire (1)	-	-	-	-
Matières et fournitures consommés (2)	-	-	-	-
Services (3)	-	-	-	-
Valeur ajoutée= 1-(2+3) (4)	-	-	-	-
Frais de personnel (5)	-	-	-	-
Impôt et taxes (6)	-	-	-	-
EBE=4-(5+6) (7)	-	-	-	-
Dotation aux amortissements (8)	-	-	-	-
Frais divers (9)	-	-	-	-
Résultat brut de l'exercice=7-(8+9) (10)	-	-	-	-
IBS (11)	-	-	-	-
Résultat net de l'exercice=10-11 (12)	-	-	-	-
CAF= 12+8 (13)	-	-	-	-

Source : LAZARY, « Evaluation et financement de projets », Edition, distribution, Dar el Outhemania ,2007

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

1-2-2-7- Elaboration d'un plan de financement :

Sur ce plan, l'évaluateur procède à la collecte de tous les flux (recettes et dépenses) naissant de la période d'investissement, de la période d'exploitation et de la période de désinvestissement. Ces flux permettent de faire ressortir les cash-flows globaux engendrés et dégagés par le projet. Un plan de financement peut se présenter comme suit :

Tableau N°08 : le plan de financement

Désignation	Année 0	Année 01	Année 02	...	Année N
Ressource :					
CAF					
Augmentation du capital					
Emprunt					
Cession d'immobilisation :					
. Corporelles					
. Incorporelles					
Récupération BFR					
Total ressource (1)					
Emplois :					
Investissement					
Remboursement des emprunts					
Charges à répartir sur plusieurs exercices					
Remboursement des dettes financière sauf les concours bancaire					
Variation de BFR					
Total emplois (2)					
Flux nets de trésorerie=(1)-(2)	A	B	C	...	N
Flux de trésorerie cumul	A	A + B	A+B+C	...	A+B+C+...+N

Source : PATRICK, PIGET, « gestion financière de l'entreprise », Edition, Economisa, 1998.

Section 02 : Les critères d'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement

L'évaluation des projets d'investissement doit se faire dans un premier temps sans tenir compte du mode de financement à adopter. Le jugement portera, alors, sur la rentabilité économique avant la rentabilité financière. Il existe plusieurs critères d'appréciation qui sont des indicateurs synthétiques de rentabilité, dont le rôle est de situer de manière approximative la rentabilité attendue, de manière à pouvoir comparer les différents projets et faire des choix judicieux.

L'objet de cette section est de présenter le principe d'actualisation et la capitalisation, et les différents critères d'un projet d'investissement dans un avenir certain, incertain ainsi qu'aléatoire, qui peuvent servir au contrôle et à l'évaluation des projets.

2-1-Le principe d'actualisation et la capitalisation :

« L'actualisation est la technique qui permet de comparer aujourd'hui des flux qui ne produisent pas à la même date dans le temps ». ⁸ Elle se fait sur la base d'un taux d'actualisation qui peut être défini comme étant le prix de renonciation à liquidité.

La capitalisation est une méthode qui permet de calculer la valeur acquise. La capitalisation, qui convertit une valeur d'aujourd'hui en une valeur future, est l'inverse d'actualisation.

2-1-1- le choix de taux d'actualisation :

Un projet d'investissement ne peut être sélectionné que si sa rentabilité est supérieure au coût des ressources nécessaires à son financement le choix du taux qui va permettre l'actualisation des flux monétaires reste une question primordiale.

Donc, un taux d'actualisation est « le coût d'opportunité du capital investi, c'est-à-dire le rendement qu'il serait possible d'obtenir en investissant ailleurs le même capital ». ⁹

Il représente le taux minimal de rémunération exigé par l'entreprise.

⁸ QUIRY, Pascal, &, FUR, « finance d'entreprise » Edition, DALLOZ, paris, 2001, P.389

⁹ JOLY(X), « La décision d'investir », Edition d'organisation, paris, 1988, P.61

2-2-les critères d'évaluation en avenir certain :

Les critères d'évaluation de choix d'investissement correspondent à « un ensemble d'outils financiers d'aide à la décision, permettant de classer les différents projets étudiés, ou de sélectionner les projets acceptables, compte tenu des objectifs et des contraintes de l'entreprise ». ¹⁰

On peut distinguer trois types de critères :

2-2-1- les critères atemporels (méthode statique) :

Ce sont des critères qui ne prennent pas en considération le facteur temps et la notion d'actualisation. On distingue :

2-2-1-1- le taux de rentabilité moyen (TRM) :

Il se définit comme « le bénéfice annuel moyen après impôt, divisé par le montant de l'investissement moyen pendant la durée du projet ». ¹¹

Le TRM se base sur les bénéfices comptables, plutôt que sur les flux monétaires de l'entreprise.

Formule mathématique :¹²

$$\text{TRM} = \frac{\text{résultat d'exploitation}}{\text{investissement moyen}} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{Bt}{1+VR}}{2} \text{ Tel que :}$$

Bt : Bénéfice net comptable généré à la période t.

n : durée du projet en année.

I : investissement initial.

VR : valeur résiduelle.

- **Règle de décision :**

La méthode de taux de rentabilité moyen sert comme :

¹⁰Piverdie et latreyte Finance d'entreprise, Edition Economica, 7ème Edition, paris, 1999.P.285

¹¹Koehi, J, Le choix des investissements, Edition Dunod, paris, 2003, P37

¹²Mourgues N. « l'évaluation des investissements », Edition Economica, Paris, 1995, P.27.

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

- Le projet ne sera pas accepté sauf si le taux de rentabilité moyen est supérieur à une norme fixée par l'entreprise.
- Entre deux projet, sera choisi celui qui présentera le taux de rentabilité moyen le plus élevé.

- **Avantages du taux de rentabilité moyen :**

Ce critère est calculé sur la base du résultat après amortissement et impôt, il présente l'avantage d'être facile et rapide car faisant références à des données comptables disponibles.

- **Inconvénients de la méthode :**

- Le TRM ne prend pas en considération la valeur temporelle de l'argent.
- Il ne tient pas compte de la répartition des flux dans le temps.
- Le calcule néglige le facteur temps dans la réalisation des résultats.

2-2-1-2- le délai de récupération Simple (DRS) :

Le délai de récupération est « le temps nécessaire pour récupérer l'investissement initial, à partir des flux nets de trésorerie du projet ». ¹³

Le délai de récupération est la durée nécessaire pour que l'ensemble des entée fonds liés à l'investissement, puisse récupérer le montant initialement décaisser dans le projet.

Il est représenté par la formule suivante :

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

Tel que :

I_0 =investissement initial.

CF = Cash-flows générés à la période t .

DRC : délai de récupération.

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

- **Règle de décision :**

La méthode de délai de récupération sert comme :

- Le projet ne sera pas accepté sauf si me délai de récupération est inférieur à une certaine norme fixée par l'entreprise.

¹³ Rivet. A. Gestion financière, Edition Ellipses Marketing S.A. Paris, 2003.P.138.

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

- Entre deux projet, l'entreprise choisie celui dont le délai de récupération est le plus court.
 - **Avantages du délai de récupération :**
 - La simplicité au calcule est l'utilité pratique.
 - Il permet de donner une idée du risque que comporte un projet d'investissement.
 - La comparaison des flux de trésorerie et non les résultats comptables.
 - **Les inconvénients du délai de récupération :**
 - Il défavorise les projets à long terme.
 - Il ignore les flux dégagés après le délai de récupération critique.
 - Il ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent.

2-2-2- Les critères temporels (méthode dynamique) :

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.¹⁴ Et la comparaison entre la dépense initiale et les recettes attendues dans les années à venir.

La technique d'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.

Nous utilisons couramment les critères suivant :

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

Elle est définit comme « l'actualisation de l'ensemble des flux totaux de liquidité prévisionnels par sa réalisation »¹⁵

La valeur actuelle nette appelé aussi bénéfice actualisé est la différence entre la somme des cash-flows actualisés et le capital investi.¹⁶ En d'autre terme, la VAN correspond au surplus monétaire dégagé par le projet après avoir récupéré les parts de capitale initialement investi.

Elle est représentée par la formule suivante :

$$\text{VAN} = [\sum_{i=1}^n \text{CF}_i (1+t)^{-i}] - \text{I}_0$$

¹⁴ BOUGHABA. A. Op, Cit p

¹⁵Chrissos J, et Gillet R, « décision d'investissement », Edition Darios et Pearson Education, 2^{ème} Edition, France, 2008. P. 161.

¹⁶Koehel (J), Op, Cit, P 40.

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

Avec :

- **VAN** : la valeur actuelle nette.
- **I₀** : le capital investi.
- **CF** : les cash-flows nets attendus de la période *i*.
- **i** : l'année d'exploitation en cours.
- **t** : le coût du capital ou le taux minimum requis.

La VAN dépend de taux d'actualisation utilisé, de sorte que plus ce taux est élevé, plus la valeur la valeur des cash-flows futurs diminuent et par conséquent la VAN diminue.

- **Règle de décision :**

La méthode de la valeur actuelle sert comme :

- Pour qu'un projet d'investissement soit acceptable, sa VAN doit être strictement positif.
- Entre deux projets, on choisit le projet dont la VAN est la plus élevée.

- **Avantages de la valeur actuelle nette :**

- C'est un critère de comparaison entre investissement.
- Elle prend en considération tous les flux générés par le projet, et permet de rendre compte de la valeur créée au terme de l'horizon économique du projet.
- Elle tient compte de la valeur temporelle de l'argent.

- **Inconvénient de la valeur actuelle nette :**

- Elle ne permet pas la comparaison entre deux projets avec des mises initiales différentes.
- Elle est très influencée par le taux d'actualisation.

2-2-2-2- le taux de rentabilité interne (TRI) :

Le taux de rentabilité interne est « le taux par lequel il y a équivalence entre le cout de l'investissement et les recettes d'exploitation ». ¹⁷

IL consiste à rechercher pour quel taux d'actualisation on obtient l'égalité entre l'investissement et la valeur actuelle des cash-flows nets attendus.

Il est représenté par la formule suivante : ¹⁸

¹⁷Babusiaux D, « Décision d'investissement et calcule économique dans l'entreprise », Edition Economica et Technip, Paris. 1990. P. 97.

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

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

Dans le cas où le TRI est déterminé par des essais successifs, il s'agira de faire une interpolation représentée comme suit :¹⁹

$$TRI = T_1 + \frac{(T_2 - T_1) \cdot VAN_1}{VAN_2 - VAN_1}$$

Le TRI représente le coût maximum du capital susceptible de financer l'investissement.

- **Règle de décision :**

- Pour qu'un projet soit acceptable, son taux de rentabilité doit être supérieur au taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise.
- Entre plusieurs projets, on retient celui qui affiche le TRI plus élevé.

- **Les avantages et les inconvénients de TRI :**

Les avantages :

- Il permet de classer les projets par ordre décroissant du taux de rentabilité.
- C'est un indicateur facile à assimiler de fait qu'il est un pourcentage.
- C'est un indicateur propre à l'investissement et qui est indépendant de tout autre taux d'intérêt.

Les inconvénients :

- Le TRI n'a pas une signification financière réelle.
- Il est généralement difficile à calculer, il se détermine par itération successive, qui veut dire qu'il faut faire plusieurs essais afin de trouver le taux qui annule la VAN.

2-2-2-3- le délai de récupération actualisé (DRA) :

Le délai de récupération mesure le temps au terme duquel les flux nets de trésorerie actualisés, générés par le projet arrivent à couvrir la dépense d'investissement.

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 :²⁰

¹⁸Bellalah M, « gestion financière », Edition Economica, 2^{ème} Edition, Paris, 2004. P. 364.

¹⁹Horniguer C, Bhimani A et Autre, « contrôle de gestion et gestion budgétaire », Edition Pearson Education, 3^{ème} Edition, Paris, 2006, P.292.

²⁰Barneto P et Gregoire G, « finance », Edition Dunod Paris, 2007. P, 307.

$$\text{DRA} = \sum_{i=1}^n \text{CF}(1+t)^{-n} = \text{I}_0$$

Dans :

DRA : délai de récupération actualisé.

I₀ : investissement initial.

CF : cash-flows de l'année i.

t : taux d'actualisation.

- **Règle de décision :**

Cette méthode sert comme

Un projet soit acceptable, si son délai de récupération actualisé soit inférieur ou égal à une certaine norme fixée d'avance.

Entre deux projets mutuellement exclusifs, on choisit celui dont un délai de récupération est plus court.

- **Avantages et inconvénients de DRA :**

Les Avantages :

- Il prend en considération la valeur temporelle de l'argent.
- Il est facile à comprendre.
- Exulte les investissements dont l'estimation de la VAN est négative.

Les inconvénients :

- Peut exclure des investissements dont l'estimation de la VAN est positive.
- Défavorise les projets à long terme tels que la recherche et le développement ainsi que les nouveaux projets.
- Ne tient pas compte des flux monétaires au-delà de la date limitée.

2-2-2-4- L'indice de profitabilité (IP) :

L'indice de profitabilité (IP) 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 ». ²¹

L'indice de profitabilité est un indicateur qui permet de mesurer la rentabilité d'un investissement. Et il permet de déterminer la valeur actuelle dégagée par chaque capital investi. Il est le rapport entre la valeur actuelle des flux financiers d'exploitation générés par le projet et le montant d'investissement initial.

Sa formule de calcul est la suivante : ²²

²¹Babusiaux D, « décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », Edition Economica et Technip, Paris, P. 107.

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

$$IP = \frac{VAN}{IO \text{ Actualisée}} + 1 \quad \text{OU} \quad IP = \frac{\sum_{n=1}^n CF_n(1+i)^{-n}}{IO}$$

L'indice de profitabilité doit être supérieur à 1 pour que l'investissement soit rentable.

- **Règle de décision :**

Tout projet devient acceptable lorsque l'indice de profitabilité devient supérieur à 1.

Entre deux projets, on prend toujours celui qui a un indice le plus élevé (≥ 1).

- **Les avantages et les inconvénients d'IP :**

Les avantages :

- 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.
- Il permet de comparer la valeur actuelle des flux de trésorerie secrétés par un projet d'investissement.

Les inconvénients :

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

2-3- Les critères d'évaluation dans un avenir incertain :

L'investissement est un pari sur l'avenir, il s'agit de prendre des décisions concernant des événements sur lesquels on n'a pas d'information, et l'entreprise donc doit prendre en compte cette situation et choisir certains critères spécifiques à savoir :

2-3-1-Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximum) :

Le principe de ce critère est de choisir la stratégie susceptible de rapporter le gain maximum. Il privilégie le gain au détriment de la sécurité autrement dit c'est un comportement offensif.

Pour ce critère, on maximise la plus grande performance, celle-ci est amenée à choisir pour chaque stratégie, le résultat le plus favorable et puis choisir le projet associé au meilleur de ces résultats.

²² Rivet A. Op, Cit, P, 140.

2-3-2- Critère pessimiste de Wald : MAXIMIN (maximum des maximum) :

« C'est un critère de prudence qui propose de retenir la solution qui rend maximal le gain minimal de chaque décision ». ²³ Il repose sur l'hypothèse implicite d'une probabilité d'occurrence plus forte pour les événements les moins favorables. Elle consiste à comparer les résultats minimums des diverses stratégies et à retenir celle pour laquelle le résultat minimum est plus élevé.

2-3-3- Critères de LAPLACES-BAYES _ principe de la raison insuffisante :

Le critère de LAPALACES se base sur l'hypothèse que les événements de la demande sont équiprobables, pour cela on calcule pour chaque projet la moyenne arithmétique des revenus espérés, et propose de retenir la stratégie dont la moyenne est la plus élevée. ²⁴

Il sera présenté par la valeur de la VAN espérés :

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

Tel que :

E(VAN) : espérance de la valeur actuelle nette.

M : le nombre des états de la nature.

2-3-4- Critère de HURWICZ :

Ce critère identifie la décision qui rend maximal le résultat moyen « moyenne pondérée des valeurs minimales et maximales des décisions' » ²⁵. Chaque décision est repérée par son meilleur (MAX) résultat et par son plus mauvais (MIN).

Son calcul sera présenté comme suit : **M = a Max + (1-a) Min**

Dans :

A : coefficient optimiste compris entre 0 et 1.

1-a : coefficient pessimiste.

²³ OGIEN, (D), « gestion financière de l'entreprise », Edition Dunod, Paris, 2008, P 100.

²⁴ BARREAU, Jean, et DELHAYE, Jacqueline, « Gestion financière », 12^{me} édition, Edition DUNOD

²⁵ Koehl (J), « choix d'investissement », Edition Dunod, Paris, 2003. P 65.

2-3-5- le critère de SAVAGE :

Ce critère sous la dénomination Minimax suggère de retenir le projet qui minimise le regret maximum, le regret mesure à partir de la différence entre le gain obtenu avec cette décision et le gain de la meilleure décision possible.²⁶

Cette méthode sélectionne le projet qui donne le plus petit regret maximal.

2-3-6- Critère de PASCAL :

L'utilisation de critère PASCAL suppose que l'investisseur est neutre vis-à-vis du risque, et nécessite le calcul de l'espérance mathématique des résultats de chaque projet.

Pour ce calcul, il est nécessaire d'associer chaque état de nature avec une probabilité de réalisation. PASCAL choisit le projet qui maximise l'espérance.

2-3-7- Critère de BERNOULLI :

Le critère de BERNOULLI cherche à maximiser la moyenne du logarithme népérien des performances. Donc il est nécessaire de calculer la moyenne d'utilité de la performance conditionnelle pour chaque projet.²⁷

Pour cela il faut calculer : $B_i = \sum P_i \ln R_i$

Dans :

In : fonction logarithmique.

Pi : probabilité de réalisation associée à chaque état de nature.

Ri : résultat du projet selon l'état de nature.

2-4- Les critères d'évaluation dans un avenir aléatoire :

L'avenir aléatoire est une situation dans laquelle il est possible, de déterminer toutes les valeurs que peut prendre le cash-flow relatif à un exercice donné, et d'affecter une

²⁶Koehl J, Op. Cit, P. 65.

²⁷Taverdet et Papiolek, (N), « Guide du choix d'investissement », Edition, d'organisation, Paris, 2006. P 210.

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

probabilité fixée à chacune de ses valeurs. Il consiste à introduire des probabilités pour choisir entre plusieurs projets d'investissement, et mesure le risque encouru par l'entreprise.²⁸

Dans une telle situation, plusieurs critères d'évaluation et de choix peuvent être utilisés.

2-4-1- Le critère espérance-variance :

L'évaluation des projets s'effectuent sur la base de deux critères :

- La rentabilité de projet évaluée par l'espérance mathématique de la VAN
- Le risque du projet est évalué par la variance de la VAN ou son écart-type.

2-4-1-1- L'espérance mathématique de la VAN :

L'espérance mathématique est la moyenne de la variable aléatoire étudiée, qui permet de mesurer la rentabilité du projet. La rentabilité espérée sera obtenue en calculant l'espérance mathématique de la VAN, qui est la moyenne pondérée des valeurs que la VAN peut prendre.²⁹

Sa formule :³⁰

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

Tel que :

E (VAN) : l'espérance de la VAN.

E(CF_t) : l'espérance de cash-flow à la période t.

i : le taux d'actualisation.

n : la durée de vie de l'investissement.

- Tout projet sera rejeté si la VAN est négative.
- En cas de projet mutuellement exclusifs, on retient le projet qui présente E(VAN) la plus élevée.

²⁸Granduillot B et Granduillot F, « l'essentiel du contrôle de gestion », Edition, L'extenso, 4^{ème} édition, Paris, 2009. P 88.

²⁹ Hutin (H), « toute la finance d'entreprise », Edition d'organisation, 3^{ème} Edition, France, 2004, P, 322.

³⁰ Idem.

2-4-1-2- La variance et l'écart-type de la VAN :

La variance et l'écart-type type « sont les mesures habituelles de la dispersion autour de l'espérance mathématique des cash-flows ». ³¹ Elle permet de mesurer le risque attaché au projet, en comptant la dispersion de la distribution de probabilité de la VAN.

Plus l'écart-type n'est élevé, plus la VAN a tendance à différer de la VAN espérée.

La formule de calcul de la variance :

$$VAN(CF) = \sum_{t=0}^n P_i = \sigma^2(CF) = \sum_{i=1}^n P_i [CF - E(CF)]^2$$

Tel que:

CF: cash-flow.

σ^2 : écart-type.

P_i : probabilité associées à chaque valeur des cash-flows actualisés.

L'écart-type se définit comme la racine carrée de la variance :

$$\sigma(VAN) = \sqrt{V(VAN)}$$

- **Règle de décision :**

Si les projets sont indépendants, on favorise le projet ayant un risque inférieur à une norme fixée à l'avance.

Et si les projets sont mutuellement exclusifs, on retient le projet qui a le risque le moins élevé.

Si deux projets ont la même VAN espérée, on retiendra celui qui présente le risque « écart-type » le plus faible.

- **Le coefficient de variation :**

Pour faciliter la prise de décision, certaine analyse calculent le coefficient de variation qui mesure le degré de risque par unité rendement espérée du projet, en fusant le rapport entre écart-type et l'espérance de la variable considérée.

Il est donné par la formule suivante : ³²

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

Tel que :

CV : coefficient de variation.

³¹Bancel F et Richard A. « les choix d'investissement », Edition Economica, Paris. 1995. P 85

³² Hutin H, Op, Cit, P 353.

2-4-2- Modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF)

Le MEDAF définit une relation d'équilibre entre le risque et la rentabilité espérée d'un titre. Il consiste à calculer un taux d'actualisation qui soit spécifique au projet d'investissement envisagé. Donc le MEDAF est un modèle qui s'applique au portefeuille de titre, caractérisé par un niveau de rentabilité et un degré de risque, il permet de déterminer le taux de rentabilité requis d'un actif financier ayant un risque systématique donné.

Sa formule mathématique :³³

$$K_i = K_s + B_i [E(K_m) - K_s]$$

Tel que :

K_i : taux d'actualisation.

K_s : taux d'actualisation sans risque de marché.

B_i : coefficient qui mesure la sensibilité de la rentabilité du projet, **i** : taux fluctuations du marché.

E(K_m) : taux de rentabilité espérée sur le marché.

- **Règle de décision :**

Pour retenir un projet d'investissement il doit avoir :

- Un taux de rentabilité interne espérée supérieur au taux d'actualisation.
- Une VAN positive.

Section03 : Analyse du risque de la rentabilité d'un projet d'investissements

3-1- Notion de risque et typologie

3- 1-1 Notion de 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.³⁴

³³ Rivet A. Op, Cit, P 146.

³⁴ POTES. David, « projet planning and analysis for développement », Rienne Publisher Inc., LONDON, 2002.P.211-217

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

Selon **L'IFACI** définit le risque comme étant « un ensemble d'aléas susceptible d'avoir des conséquences négative sur une entité »³⁵

Selon **F.KINIGHT** définit le risque comme « une situation dans laquelle une distribution de probabilité peut être affectée à différents événements futurs »³⁶

Selon **VINCENTI** définit le risque comme « la menace qu'un événement ou une action ait un impact défavorable sur la capacité de l'entreprise à réaliser ses objectifs avec succès »³⁷

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

Toutes ces définitions ont en commun les éléments suivants : la gravité ou conséquence de l'impact et de la probabilité qu'on ou plusieurs événements se produisent

3-1-2 : Typologie du risque :

Les différents risques qui peuvent survenir au moment de la réalisation d'un projet, qu'on peut les scindés en deux catégories :

3-1-2-1 : Risque à l'intérieur de l'entreprise :

- ✓ Les risques liés aux investissements ne sont sensibles pour les projets dans la réalisation est relativement long ils concernent,
- ✓ Les risques d'approvisionnement lorsque l'achat de matière premier en extérieur
- ✓ 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 au besoin en fonds de roulement.³⁸
- ✓ Le risque lié à l'inflation de détermination prix de vent et les risque dû à la fluctuation des prix en terme de monnaie
- ✓ Les risques des marches

³⁵ RENARD. Jacques, « Théorie et pratique de l'audit interne », 6^{ème} édition, EYROLLES, Paris, 2007

³⁶ CONSO(p), et HEMICI(F), « Gestion financière de l'entreprise », 10^{ème} Edition, Dunod, p, 64

³⁷ VINCENTI.D, « Dresser une cartographie des risque », Revue Française de l'audit interne, n°144

³⁸ ROBERT HOUDAYER, « évaluation financière des projets », 1999. P.126-150

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

3-1-2-2 : Risque à l'extérieur de l'entreprise : Le risque d'exploitation lié à la maîtrise des coûts de fonctionnement (directs et indirects) par l'analyse de sensibilité (c'est évaluer la possibilité de faire des pertes ou un résultat d'exploitation insuffisant).³⁹

- ✓ Les risques de rentabilité sont fortement liés plus l'investisseur prend de risque, plus il exige de la rentabilité, un investissement sans risque est moins rémunéré ou moins rentable qu'un investissement risqué, à la particularité d'être mesuré sur la durée d'étude du projet, il correspond au risque de non viabilité pas insuffisance de rentabilité, 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
- ✓ Le risque du taux il provient des fluctuations des taux de change et des taux d'intérêt
- ✓ 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.⁴⁰
- ✓ Le risque de marché dû à des variations de prix et de volume de marché qui peuvent mettre le projet en difficulté.

3-2 Analyse de la sensibilité et du risque :

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

D'un investissement et une des premières démarches développées 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.

³⁹ BALLADA. (S)COILLE (J.C), Outil et mécanismes de gestion financière, Ed, Maxima, 32^{me}édition, paris, 1996.P.178

⁴⁰ HOUDAYER(R), op.cit., P149

Chapitre II : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement

L'objet de l'analyse de la sensibilité est de sélectionner les variables et les paramètres du modèle (les variations positive ou négative, par rapport à la valeur utilisé comme meilleure estimation dans le cas de référence on l'effet le plus prononcé sur le TR ou la VAN en sens qu'ils entraînent les modifications les plus importantes de ces paramètres, les critères à retenir pour le choix des variables critiques varient en fonction du projet considéré et doivent être évalués avec précision dans chaque cas, d'une manière générale, il est recommandé d'envisager les paramètres pour lesquels une variation (positive ou négative) de 1% entraîne une variation correspondante de 1% (un point de pourcentage) du TR ou de 5% de la valeur de base de la VAN .⁴¹

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 dégage et ses principales composantes (dépense et recette d'exploitation) e dépit du fait que certaines composantes 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 économique. ⁴²

3-3- Analyse de probabilité des risques :

Une fois les variables critiques 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 possède 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 de 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.

⁴¹ POTIS. David, « Projet planning and analyses for développement » Renner Publisher Inc., London, 2002, p.211-217

⁴² A.B « projet d'investissement, analyse et évaluation financière et économique » 3^{ème} Edition, paris, 2015.P.64

3-4- 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 rentabilité d'un investissement, Raisonner en taux constants aboutit à la même valeur actualisée nette.

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

Conclusion :

Dans ce chapitre nous avons présenté :

- ✓ Les Méthodes D'évaluation d'un projet d'investissement
- ✓ Les critères d'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement
- ✓ L'analyse du risque de la rentabilité d'un projet d'investissements.

Qui peuvent être utilisés par l'entreprise afin de sélectionner le projet espéré le plus rentable parmi plusieurs alternatives. Chacun de ses critères possède ses spécificités et ses caractéristiques propres.

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

Chapitre III

***Analyse de la rentabilité financière d'un projet
d'investissement au sein de l'entreprise « CEVITAL »***

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement : cas de Cevital

Afin de concrétiser notre travail théorique 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'investissement au sein de « CEVITAL » qui est notre objectif, il présentera cette entreprise à travers son fonctionnement, ses activités et ses performance, dans un premier temps, nous allons retracer son historique, ainsi, nous allons procéder au calcul des différents indicateurs et protéger ,les chiffres réels de « CEVITAL » et leurs confidentialités.

Section01 : Présentation de l'entreprise « CEVITAL » :

Le groupe CEVITAL est un conglomérat algérien de l'industrie agroalimentaire, la grande distribution, l'industrie et les services, créé par l'entrepreneur **ISSAD REBRAB**, c'est la première entreprise algérienne à avoir investi dans des secteurs d'activités diversifiés, elle a traversé d'importantes étapes historiques pour atteindre sa taille et sa notoriété actuelle.

1- 1 - Historique de l'entreprise « CEVITAL » :

CEVITAL est une Société par Actions au capital privé SPA de 68 ,760 milliards de DA. Elle a été créée en Mai 1998 par Mr RABRAB ET FILS, Elle est implantée à l'extrême –Est du port de Bejaia. Elle est l'un des fleurons de l'industrie agroalimentaire en Algérie qui est constituée de Plusieurs unités de production équipées de la dernière technologie et poursuit son développement par

Divers projets en cours de réalisation. Son expansion et son développement durant les 5 dernières Années, font d'elle un important pourvoyeur d'emplois et de richesses.

CEITALAGRO-INDUSTRIE est passé de 500 salariés en 1999 à 3850 salariés en 2021. Son capital social était de 970 000 000 DA et qui a fait objet de plusieurs augmentations : en 2000 elle détient un capital de 1 200 000 000 DA et 3 900 000 000 DA en 2001 et il est resté stable jusqu'à 2003, puis en 2004 il passé de 6 000 000 000 DA à 18 800 000 000 DA en 2005 et actuellement son capital social est de 68 760 000 000 DA

❖ La situation géographique :

Elle est située dans le nouveau quai de port de Bejaia à 200 ML du quai : Ce terrain à l'origine marécageux et inconstructible a été récupéré en partie d'une décharge publique, viabilisé avec la dernière technologie de consolidation des sols par le système de colonnes ballastées (337 KM de colonnes ballastées de 18 ML chacune ont été réalisées) ainsi qu'une partie à gagner sur la mer.

❖ Le secteur agroalimentaire de CEVITAL :

✓ A Bejaia :

Nous avons entrepris la construction des installations suivantes :

- Raffinerie Huile
- Margarinerie
- Silos portuaires
- Raffinerie de sucre

✓ A El Kseur :

- Une unité de production de jus de fruits cojek a été rachetée par le groupe Cevital dans le cadre de la privatisation des entreprises publiques algériennes en novembre 2006.
- Un immense plan d'investissement a été consenti visant à moderniser l'outil de production de jus de fruits Cojek. Sa capacité de production est de 14 400 T par an. Le plan de développement de cette unité portera à 150 000/an en 2010

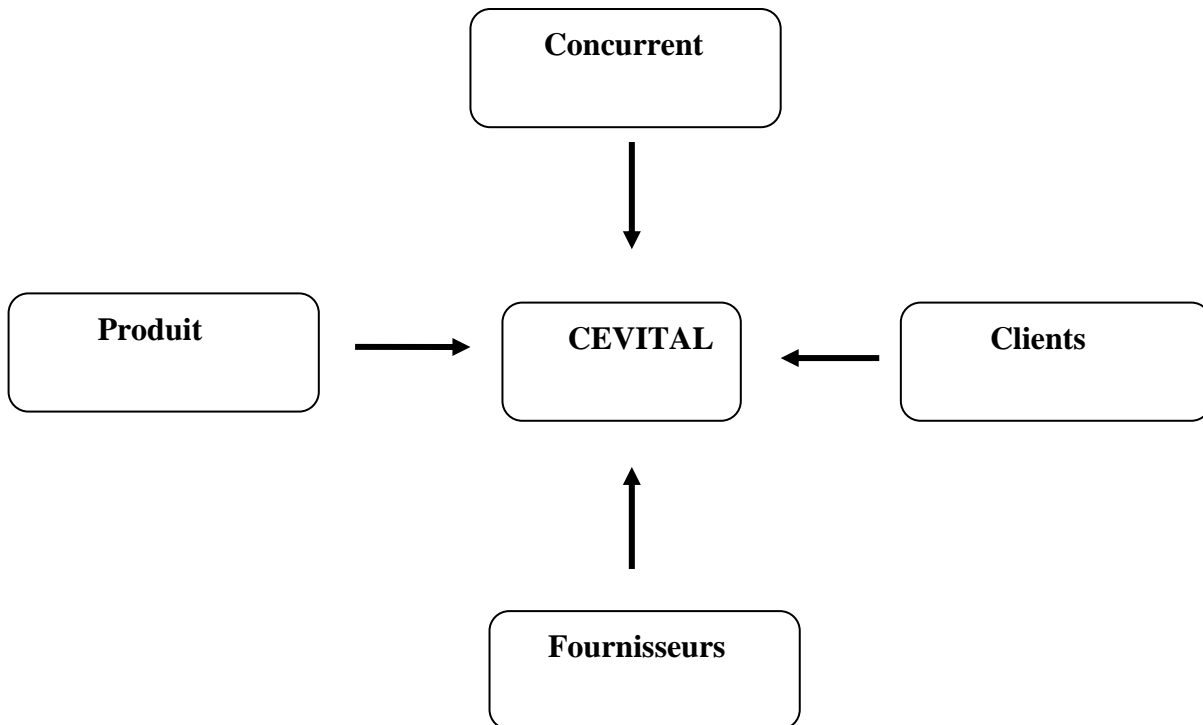
✓ A Tizi- Ouzou :

- Agouni Gueghrane : au cœur du massif montagneux du Djurdjura qui culmine à plus de 2300 mètres :
- L'Unité d'Eau Minérale Lalla Khedîdja a été inaugurée en juin 2007

1-2 - L'environnement de CEVITAL :

Cette partie concerne la présentation de l'environnement de CEVITAL en décrivant les principaux éléments qui le constituent, Nous allons faire une analyse globale de cet environnement pour comprendre et juger de la stratégie de l'entreprise.

Schéma 02 : l'environnement de l'entreprise CEVITAL



Source : Document interne de la DFC 2017

1-2-1 Les produits de l'entreprise « CEVITAL » :

Le Complexe Agro-alimentaire est composé de plusieurs unités de production :

1. Huiles Végétales.
2. Margarinerie et graisses végétales.
3. Sucre blanc.
4. Sucre liquide.
5. Silos portuaires.
6. Boissons.

✓ Huiles Végétales :

Les huiles de table : elles sont connues sous les appellations suivantes :

Fleurial^{plus} : 100% tournesol sans cholestérol, riche en vitamine (A, D, E)

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

(Elio et Fridor) : ce sont des huiles 100% végétales sans cholestérol, contiennent de la vitamine

Elles sont issues essentiellement de la graine de tournesol, Soja et de Palme, conditionnées, Dans des bouteilles de diverses contenances allant de (1 à 5 litres), après qu'elles aient subi plusieurs, Étapes de raffinage et d'analyse.

- Capacité de production : 828 000 tonnes /an
- Part du marché national : 70%
- Exportations vers le Maghreb et le moyen orient, et l'Europe.

✓ **Margarinerie et graisses végétales :**

CEVITAL produit une gamme variée de margarine riche en vitamines A, D, E Certaines margarines, Sont destinées à la consommation directe telle que **Mâtina, Rania, le beurre gourmand et Fleurial**, D'autres sont spécialement produites pour les besoins de la pâtisserie moderne ou traditionnelle, À l'exemple de la **parisienne** et **MEDINA « SMEN »**

Capacité de production : 180.000 tonnes/an / Notre part du marché national est de 30%, Sachant que nous exportons une partie de cette production vers l'Europe, le Maghreb et le Moyen-Orient.

✓ **Sucre Blanc**

Il est issu du raffinage du sucre roux de canne riche en saccharose. Le sucre raffiné est conditionné dans des sachets de 50Kg et aussi commercialisé en morceau dans des boites d'1kg.

CEVITAL produit aussi du sucre liquide pour les besoins de l'industrie agroalimentaire et plus précisément. Pour les producteurs des boissons gazeuses.

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

✓ **Sucre liquide :**

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

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

Exportations :

- 25 000 tonnes/an en prospection.

✓ **Silos Portuaires Existant :**

Existant Le complexe CEVITAL dispose d'une capacité maximale 182 000 tonnes et d'un terminal de Déchargement portuaire de 2000 T par heure.

- Un projet d'extension est en cours de réalisation. La capacité de stockage actuelle est de 120 000T en 24 silos verticaux et de 50 000 T en silo horizontal.
- La capacité de stockage Horizon au 1 er trimestre 2010 sera de 200 000 T en 25 silos verticaux, Et de 200 000 T en 2 silos horizontaux.

✓ **Boissons :**

- Eau minérale, Jus de fruits, Sodas.
- L'eau minérale « **Lalla Khedidja** » depuis des siècles prend son origine dans les monts enneigés à plus, de 2300 mètres du Djurdjura qui culminent. En s'infiltrant très lentement à travers la roche, elle se charge naturellement en minéraux essentiels, à la vie (Calcium53, Potassium 0.54, Magnésium 7, Sodium 5.5 Sulfate 7, Bicarbonate 162, en restant d'une légèreté incomparable.
- L'eau minérale Lalla Khadîdja pure et naturelle est directement captée à la source au cœur du massif montagneux du Djurdjura.
- Lancement de la gamme d'eau minérale « **Lalla Khadîdja** » et de boissons gazeuses avec capacité de production de 3 000 000 bouteilles par jour.
- Réhabilitation de l'unité de production de jus de fruits « **EL KSEUR** »

1- 2-2 : les fournisseurs :

Le tableau suivant présente les différents fournisseurs de la pièce de rechange étrangers :

Tableau N° 09 : fournisseurs de CEVITAL

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

Unités d'installations	Fournisseurs	Adresse
Unité de conditionnement	SIDEL	France
Raffinerie de l'huile	ALFA LAVALE	Allemagne
	WEST FALIA	Allemagne
Unité OSMOS (pour traitement des eaux brutes)	WATER TECHNOLOGIE	Italie
Unité chaudière	LOOS	France
Unité station D'épuration (traitement des déchets)	TECHNIMAT	France
	DNDO NALCO	Italie
Unité de la margarine	SCHROEDER	Allemagne
	SFSCHIFFERAND	Allemagne
	FLOTMAN	Italie

Source : Document interne de la DFC, 2013

1-2-3. La clientèle de CEVITAL :

La part de marché de CEVITAL est importante, car elle touche des clients locaux et étrangère, qui sont augmentation, Ces clients sont divers et variés :

❖ Les clients étrangers :

CEVITAL exporte certains produits vers les pays étrangers :

- Les huiles vers la Tunisie et Lybie.

- La mélasse du sucre vers la grande Bretagne et les pays bas.
- Sucre vers l'Europe et l'aise.
- L'eau ver l'Arabie saoudite.

❖ Les clients locaux :

- Les dépositaires.
- Les demi-grossistes.
- Les grossistes.
- Les entreprises industrielles.

1- 2-4 - Les concurrents

Actuellement, CEVITAL, exerce dans un marché peu concurrentiel, ses concurrents sont les entreprises nationale et privé pour les huiles et margarine ainsi que les importateurs pour le sucre et Silos Portuaires Existant

Grace à la qualité de ses produits, CEVITAL peut faire face à ses concurrents

1-3-Missions de CEVITAL :

L'entreprise **CEVITAL** a pour mission principal de développer la production et d'assurer la qualité et le conditionnement des huiles, margarines et du sucre à des prix nettement plus compétitifs, et cela dans La satisfaction du client. La raison de vivre de l'entreprise est de vendre.

1- 4-Le Devise des produits de Qualité :

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

1- 5-Objectifs de CEVITAL :

Ces principaux Objectifs sont :

- ✓ L'extension de ses produits sur tout le territoire national
- ✓ L'optimisation de ses offres d'emplois sur le marché du travail
- ✓ Le positionnement de ses produits sur le marché étrangers par leur exportation

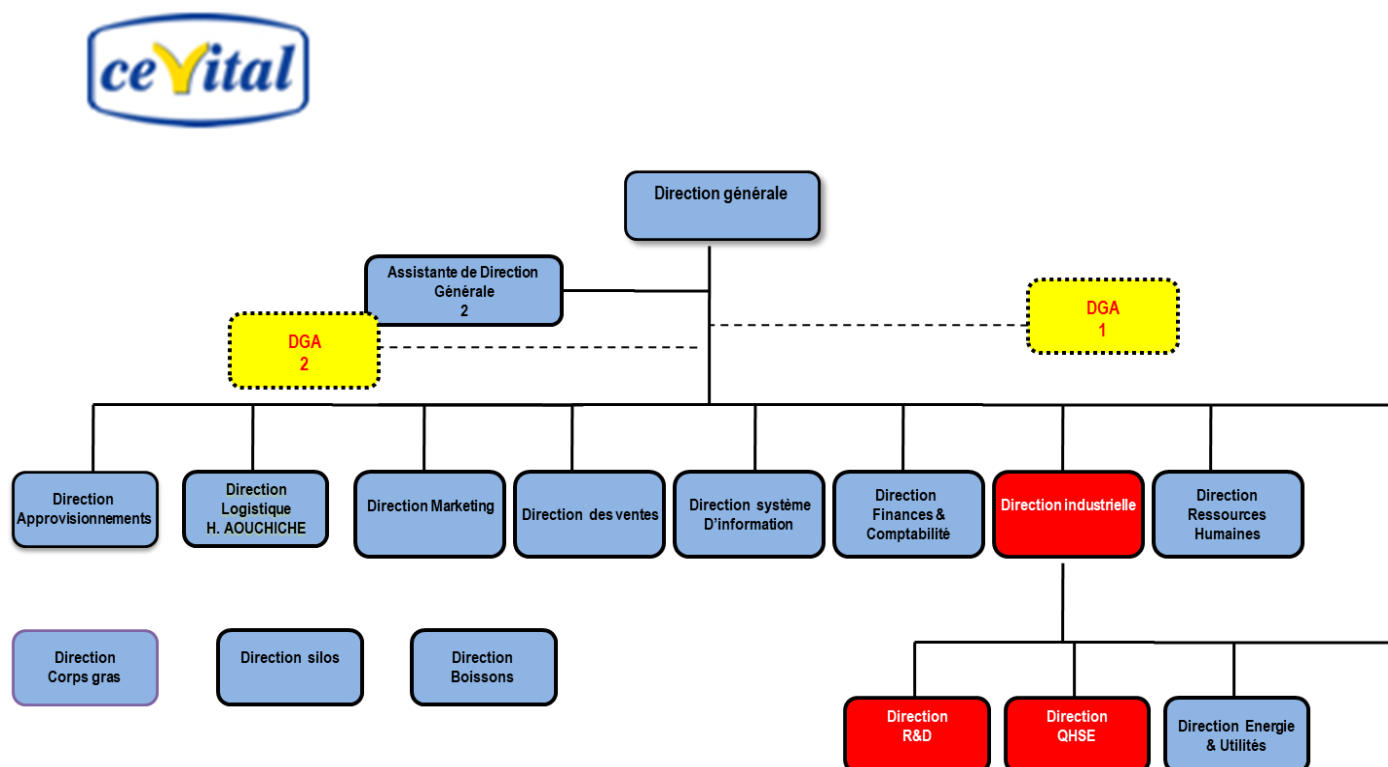
Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

- ✓ La modernisation de ses installations en termes de machines et techniques pour augmenter le volume de sa production.

1-6. Structure organisationnelle de l'entreprise CEVITAL

Pour un bon fonctionnement et contrôle de l'entreprise, CEVITAL, a établi un organigramme complexe et développé qui contient divers et sous directions. D'ailleurs, elle compte 3850 employés répartis dans différentes directions et services représentés sous forme d'organigramme suivant :

Schéma N°03 : ORGANIGRAMME GENERAL DE CEVITAL FOOD



Source : Document interne de CEVITAL

➤ La direction Marketing :

Pour atteindre les objectifs de l'Entreprise, le Marketing CEVITAL pilote les marques et les gammes de produits. Son principal levier est la connaissance des consommateurs, leurs

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

besoins, leurs usages, ainsi que la veille sur les marchés internationaux et sur la concurrence. Les équipes marketing produisent des recommandations d'innovation, de rénovation, d'animation public-promotionnelle sur les marques et métiers CEVITAL. Ces recommandations, validées, sont mises en œuvre par des groupes de projets pluridisciplinaires (Développement, Industriel, Approvisionnement, Commercial, Finances) coordonnés par le Marketing, jusqu'au lancement proprement dit et à son évaluation.

➤ **La direction des Ventes & Commerciale :**

Elle a en charge de commercialiser toutes les gammes des produits et le développement du Fichier clients de l'entreprise, au moyen d'actions de détection ou de promotion de projets à base de hautes technologies. En relation directe avec la clientèle, elle possède des qualités relationnelles pour susciter l'intérêt des prospects.

➤ **La direction Système d'informations :**

Elle assure la mise en place des moyens des technologies de l'information nécessaires pour supporter et améliorer l'activité, la stratégie et la performance de l'entreprise. Elle doit ainsi veiller à la cohérence des moyens informatiques et de communication mises à la disposition des utilisateurs, à leur mise à niveau, à leur maîtrise technique et à leur disponibilité et opérationnalité permanente et en toute sécurité.

Elle définit, également, dans le cadre des plans pluriannuels les évolutions nécessaires en fonction des objectifs de l'entreprise et des nouvelles technologies.

➤ **La direction des Finances et Comptabilités :**

La direction finance et comptabilité (DFC) assure la fonction de gestion des finances et de la comptabilité de la filiale du CEVITAL Agro-industrie. Elle est composée de cinq sous fonctions avec des missions pour chacune d'elle :

- ✓ Département de la comptabilité générale ;
- ✓ Audit comptable et financière ;
- ✓ Le contrôle de gestion ;
- ✓ La gestion de trésorerie ;
- ✓ La gestion des immobilisations
- ✓ La juridique et assurances ;

➤ **La direction Industrielle :**

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

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

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

Anticipe les besoins en matériel et supervise leur achat (étude technique, tarif, installation...).

Est responsable de la politique environnement et sécurité

Participe aux études de faisabilité des nouveaux produits.

➤ **La direction des Ressources Humaines**

Définit et propose à la direction générale les principes de Gestion ressources humaines en support avec les objectifs du business et en ligne avec la politique RH groupe. Assure un support administratif de qualité à l'ensemble du personnel de CEVITALFOOD Pilote les activités du social.

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

Assure le recrutement. Chargé de la gestion des carrières, identifie les besoins en mobilité. Gestion de la performance et des rémunérations.

Formation du personnel Assiste la direction générale et les managers dans les actions disciplinaires Participe avec la direction générale à l'élaboration de la politique de communication afin de développer l'adhésion du personnel aux objectifs fixés par l'organisation, Cellule de communication

➤ **La direction Approvisionnements**

Dans le cadre de la stratégie globale d'approvisionnement et des budgets alloués (investissement et fonctionnement).Elle met en place les mécanismes permettant de satisfaire les besoins matière et services dans les meilleurs délais, avec la meilleure qualité et au moindre coût afin de permettre la réalisation des objectifs de production et de vente.

➤ **La direction Logistique**

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

Assure et gère le transport de tous les produits finis, que ce soit en moyens propres (camions de CEVITAL), affrétés ou moyens de transport des clients. Le service transport assure aussi l'alimentation des différentes unités de production en quelques matières premières

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

Intrants et packaging et le transport pour certaines filiales du groupe (MFG, SAMHA, Direction Projets, NUMIDIS, ...). Gère les stocks de produits finis dans les différents dépôts locaux (Bejaia et environs) et Régionaux (Alger, Oran, Sétif, ...).

➤ **La direction des Silos :**

Elle décharge les matières premières vrac arrivées par navire ou camions vers les points de stockage. Elle stocke dans les conditions optimales les matières premières ; Elle Expédie et transfère vers les différents utilisateurs de ces produits dont l'alimentation de raffinerie de sucre et les futures unités de trituration. Elle entretient et maintient en état de services les installations des unités silos

➤ **La direction des Boissons**

Le Pôle Boissons et plastiques comprend trois unités industrielles situées en dehors du site de Bejaia : Unité domiciliée à Agouni-gueghrane (Wilaya de TIZI OUZOU) a pour vocation principale la production d'eau minérale et de boissons carbonatées à partir de la célèbre source de LLK,

Unité plastique, installée dans la même localité, assure la production des, besoins en emballages pour les produits de Margarine et les Huiles et à terme des palettes, des étiquettes etc.

Unité COJEK, implantée dans la zone industrielle d'El Kseur, Cojek est une SPA filiale de CEVITAL et qui a pour vocation la transformation de fruits et légumes frais en Jus, Nectars et Conserves. Le groupe ambitionne d'être Leader dans cette activité après la mise en œuvre d'un important plan de développement

➤ **La direction Corps Gras :**

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

➤ **La direction Pôle Sucre :**

Le pôle sucre est constitué de 04 unités de production : une raffinerie de sucre solide 2000T/J, une raffinerie de sucre solide 3000T/J, une unité de sucre liquide 600T/J, et une

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

unité de conditionnement de sucre 2000 T/J qui sera mise en service en mars 2010. Sa vocation est de produire du sucre solide et liquide dans le respect des normes de qualité, de la préservation du milieu naturel et de la sécurité des personnes. Nos produits sont destinés aux industriels et aux particuliers et ce pour le marché local et à l'export. »

➤ **La direction QHSE :**

Met en place, maintient et améliore les différents systèmes de management et référentiels pour se conformer aux standards internationaux, Veille au respect des exigences réglementaires produits, environnement et sécurité Garantit la sécurité de notre personnel et la pérennité de nos installations Contrôle, assure la qualité de tous les produits de CEVITAL et réponse aux exigences clients.

➤ **La direction Energie et Utilités :**

C'est la production et la distribution pour les différentes unités, avec en prime une qualité propre à chaque Procès : D'environ 450 m³/h d'eau (brute, osmose, adoucie et ultra pure) ; de la vapeur Ultra haute pression 300T/H et basse pression 500T/H. De l'Electricité Haute Tension, Moyenne Tension et Basse Tension, avec une capacité de 50MW.

➤ **La direction Maintenance et travaux neufs :**

Met en place et intègre de nouveaux équipements industriels et procédés Planifie et assure la Maintenance pour l'ensemble des installations. Gère et déploie avec le Directeur Industriel et les Directeurs de Pôles les projets d'investissement relatifs aux lignes de production, bâtiments et énergie/utilité (depuis la définition du processus jusqu'à la mise en route de la ligne ou de l'atelier),

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

1-7- Les facteurs clés de la réussite CEVITAL :

- Maitrise de la technologie : les unités industrielles utilisent les dernières innovations en matière d'automatisation des processus.
- Capacité à manager des projets, dans la production et la distribution de grandes envergeures.
- Présence d'un réseau de distribution couvrant l'ensemble du territoire national.
- Force de négociation : la taille de l'entreprise, en raison des parts de marchés investis comparativement aux entreprises évoluant dans les mêmes secteurs d'activité.

Section02 : l'étude technico économique du projet d'investissement :

Après avoir donné un aperçu présentatif de la structure organisationnelle de l'entreprise CEVITAL, et avant de s'engager dans la procédure de choix d'investissement, nous allons évaluer un projet d'extension de fabrication de chocolat par l'entreprise CEVITAL, tout en commençant par l'identification de ce projet, en clarifiant ses objectifs et son intérêt par rapport à l'entreprise.

2-1- Identification du projet :

CEVITAL est l'une des entreprises les plus performantes dans l'industrie en Algérie, elle est actuellement leader dans le marché national, et pour garder sa position sur le marché professionnel l'entreprise CEVITAL a choisi de renforcer et affermir ses capacités de production, dans le but de satisfaire le besoin de sa clientèle avec la meilleure qualité de ses produits.

L'identification permet de définir le type d'investissement, les raisons qui ont conduits l'entreprise à investir et les objectifs attendus de celui-ci.

2-1-1- Le type d'investissement :

L'investissement sur lequel basera notre sujet est un investissement de nature industriel, qui est la fabrication de pâtes chocolatées, réalisé par l'entreprise CEVITAL l'unité OUED GHIR wilaya de BEJAIA.

2-1-2- Les motifs d'investissements :

La raison apparente de cet investissement est de fabriquer des nouvelles pâtes chocolatées, dans le marché local et le marché étranger.

2-1-3- Les objectifs visés par l'investissement :

- Faire de son produit une référence en matière de qualité /prix, avec les économies d'échelles, vue les capacités de production et de vente.
- Respecter et protéger l'environnement dans tous ses aspects.
- Produire pour couvrir ses besoins et devenir un opérateur national dans cette filière de l'agroalimentaire.

2- 2-Etude marketing et commercial :

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

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

2-2-1-Étude de marché :

L'entreprise CEVITAL dispose d'un marché local et étranger caractérisé par une forte demande, et sur lequel l'entreprise est bien positionnée.

A la concrétisation du projet, CEVITAL utilisera les pates chocolatées pour toutes ses livraisons vers sa clientèle, chose qui va lui permettre de faire connaître ses produits au niveau national et international.

2- 2-2-Analyse commerciale :

Afin d'assurer une place à ses produits, l'entreprise CEVITAL, suit une politique et une stratégie commerciale. Cette étude consiste à analyser les produits et les distributions.

- **Le produit :**

Les produits chocolatés considérés comme des éléments essentiels rentrant dans la ration agroalimentaire de base, donc l'installation d'industrie est une nécessité. La transformation est faite à partir du :

- Sucre : 50 %
- Huile de palme : 20 %
- Cacao et noisette (pate) : 20%
- Lait : 7 %
- Ingrédients

L'entreprise a acquis un savoir faire très appréciable dans la conception et la fabrication, par cette expérience elle peut acquérir une position remarquable sur le marché national et étrangère, néanmoins elles doivent améliorer sa gamme actuelle des produits et qui ne peut se réaliser que par l'extension de son activité.

2-3-les paramètres financière relatifs au projet :

2-3-1- Le montant de l'investissement de financement :

2-3-1-1- Le montant de l'investissement :

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

Le montant initial de l'investissement portera sur les équipements à importer et les équipements locaux à acquérir par l'entreprise CEVITAL dans le cadre de la réalisation de projet de fabrication de « la pâte chocolatées ».

A. Les équipements à importer :

Tableau N° 10 : les équipements à importer

KDA

Désignation	Devise	Contrepartie en DA
Dépalettiseur et descenseur mectra (1/118/03)	40 630 ,7439	420 000
Moussage des palettes-bocedei (1/126/03)		
Vis chocolats vis verticale joint coller		
Une broyeuse		
Total	40 630,7439	420 000

Source : Etablie sur la base des données de l'entreprise CEVITAL.

Cour des devises au 12/03/2013.

1euro=103.37 DA

B- Equipements locaux à acquérir (neuf)

Tableau N°11 : Les équipements locaux à acquérir

KDA

Nombre	Désignation	Montant HT
01 lot	lot d'équipements	180 000
Total en HT	-	180 000

Source : Etablie sur la base des données de l'entreprise CEVITAL.

Récapitulation générale des équipements :

- Equipements à importer : 420 000 DA
- Equipements locaux à acquérir : 180 000 DA

2-3-1-2- Coût et financement du projet :

A- Coût du projet :

Le montant initial est constitué de : terrain, bâtiment, et outillage, matériel de transport ... etc.

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

Tableau N°12 : Le coût de projet

KDA

Rubriques	Devise	Dinars	Total Dinar
Usine clé en main pate chocolaté	40 630,7439	600 000	600 000
Total	40 630,7439	600 000	600 000

Source : Documents fournis par DFC de CEVITAL

D'après le tableau, on constate que le montant total est 600 000 KDA, composé des achats des équipements importés qui représentent 70%. Et 30% sont des équipements locaux.

A- Financement du projet :

La structure de financement de projet de la fabrication de la pâte chocolatée dans le tableau suivant :

Tableau N° 13 : Financement du projet

KDA

Désignation	Montant	%
Apport du promoteur en nature	-	-
Apport du promoteur en numéraire	600 000	100%
Concours bancaire	-	-
Total	600 000	100%

Source : Document fournis par DFC de CEVITAL.

L'entreprise CEVITAL procède un autofinancement de 100% pour financer son projet.

2-3-2- la durée de vie :

La durée de vie est relative à la concession du terrain de l'entreprise CEVITAL et la direction des domaines qui est 33 ans. Par ailleurs, notre travail va porter sur 5 ans de provisions.

Section 03 : Etude de la rentabilité de projet.

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

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

3-1- Les tableaux d'amortissement :

3-1-1 : les terrains :

Les terrains sont des actifs non amortissables.

3-1-2- installation techniques :

La durée de vie de projet est de 10 ans.

- Taux = $100 / \text{durée de vie}$ \longrightarrow taux = $100 / 10 = 10\%$
- La dotation = valeur brut * taux \longrightarrow dotation = $420\ 000 * 10\%$
 $= 42\ 000$
- La VNC = Valeur brut – le cumulé

Tableau N°14 : Echancier d'amortissement des installations techniques. KDA

Année	Valeur d'origine	Dotation	Cumul	Valeur net comptable
1	420 000	42 000	42 000	378 000
2	420 000	42 000	84 000	336 000
3	420 000	42 000	126 000	294 000
4	420 000	42 000	168 000	252 000
5	420 000	42 000	210 000	210 000
6	420 000	42 000	252 000	168 000
7	420 000	42 000	294 000	126 000
8	420 000	42 000	336 000	84 000
9	420 000	42 000	378 000	42 000
10	420 000	42 000	420 000	00

Source : réalisé par nous-mêmes à partir des données CEVITAL.

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

3-1-3- Les bâtiments

Les bâtiments se caractérisent d'une durée de vie de 20ans, le taux d'amortissement correspondant est de 5%. Se calcule ainsi :

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

- Taux = 100/Durée d'utilité \longrightarrow Taux = 100/20 = 5%
- La dotation = valeur brute * taux \longrightarrow La dotation = 180 000 * 5% = 9 000

Tableau N°15 : échancier d'amortissement des bâtiments

KDA

Année	Valeur brut	La dotation	Le cumule	La VNC
1	180 000	9 000	9 000	171 000
2	180 000	9 000	18 000	162 000
3	180 000	9 000	27 000	153 000
4	180 000	9 000	36 000	144 000
5	180 000	9 000	45 000	135 000
6	180 000	9 000	54 000	126 000
7	180 000	9 000	63 000	117 000
8	180 000	9 000	72 000	108 000
9	180 000	9 000	81 000	99 000
10	180 000	9 000	90 000	90 000
11	180 000	9 000	99 000	81 000
12	180 000	9 000	108 000	72 000
13	180 000	9 000	117 000	63 000
14	180 000	9 000	126 000	54 000
15	180 000	9 000	135 000	45 000
16	180 000	9 000	144 000	36 000
17	180 000	9 000	153 000	27 000
18	180 000	9 000	162 000	18 000
19	180 000	9 000	171 000	9 000
20	180 000	9 000	180 000	00

Source : réalisé par nous-mêmes à partir des données CEVITAL.

3-2- L'activité d'exploitation provisionnelle :

3-2-1- Estimation de chiffre d'affaire :

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

Le service commercial a réalisé une étude de chiffre d'affaire, relative à la consommation éventuelle des différents produits (sucre, huile de palme, cacao, et noisette, lait), pour estimer l'évolution de chiffre d'affaire (HT), comme le montre le tableau ainsi le graphique suivant :

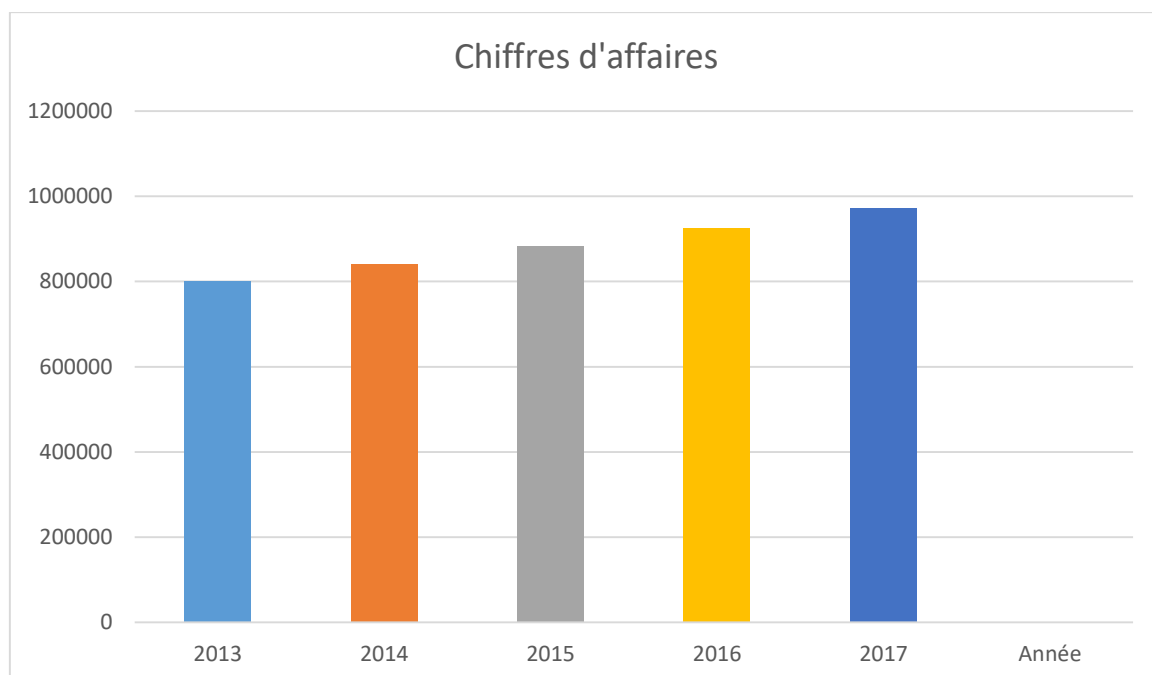
Tableau N°16 : Evolution du chiffre d'affaire prévisionnel : KDA

Année	Chiffre d'affaire
N	800 000
N+1	840 000
N+2	882 000
N+3	926 000
N+4	972 000

Source : établie par nous-mêmes d'après les données de CEVITAL

L'évolution des chiffres d'affaires passant de l'année N au N+4 est représentée dans la figure suivante :

Figure N°01 : Représentation graphique des chiffres d'affaires



Source : établie par nous-mêmes d'après le tableau N°16.

D'après les résultats du tableau, nous constatons que le chiffre d'affaires est en évolution croissante durant toutes les années de prévision. C'est ainsi que, le chiffre d'affaire prévu en N est de 800 000 DA. En outre, le chiffre prévisionnel toujours une augmentation jusqu'à qu'il atteigne 972 000 en N+4

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

3.2. Estimation des charges d'exploitation prévisionnelles :

L'estimation des charges d'exploitation prévisionnelles est une estimation approximative des charges liées à l'investissement et elles sont à la charge de l'entreprise.

Le tableau ci-après détermine les différentes charges prévisionnelles liées au fonctionnement de ce projet d'investissement.

La consommation prévisionnelle des différentes charges est en augmentation continue de 5% d'une année à une autre, le niveau maximal de charges consommées dans cette extension atteint

Tableau N°17 : Les prévisions des charges d'exploitation prévisionnelles totales de ce projet :

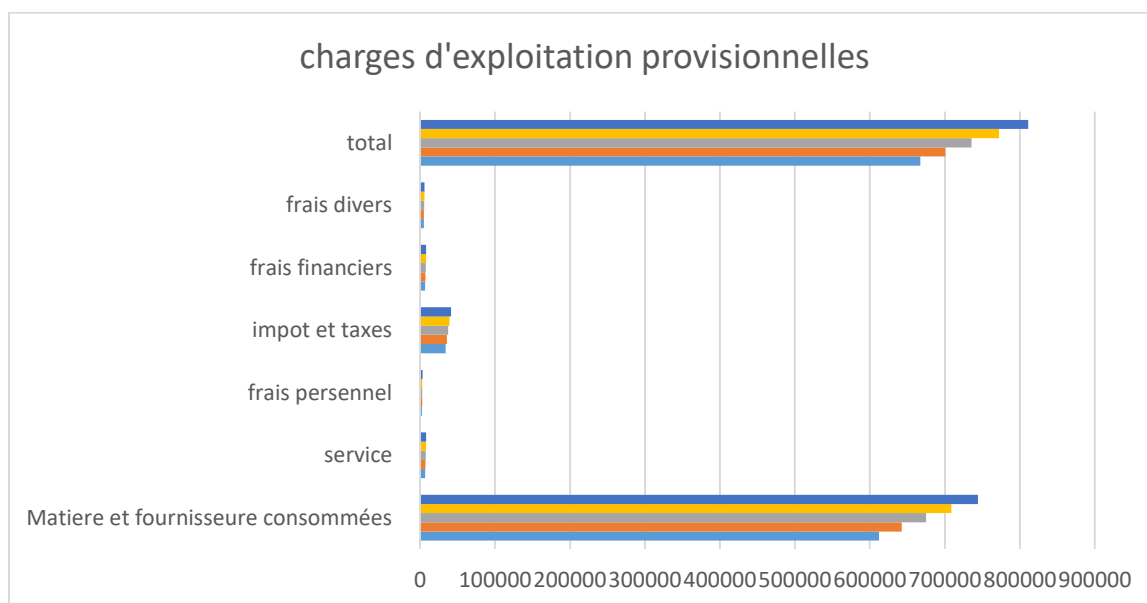
KDA

Désignation	1	2	3	4	5
Matière et fournitures consommées	612 000	642 600	674 730	708 466,5	743 889.83
Service	6 800	7 140	7 497	7 871 .85	8 265 .44
Frais personnel	2 637 .527	2 770.46	2 908. 98	3 053. 26	3 207.15
Impôt et taxes	34 000	35 700	37 485	39 359. 250	41 327 .21
Frais financiers	6 800	7 140	7 497	7 871 .85	8 265 .44
Frais divers	5 000	5 250	5 512 .5	5 788 .13	6 077 .54
Total	667 238. 527	700 600.46	735 630.48	772 412 .01	811 032.61

Source : établie par nous-mêmes d'après les données de CEVITAL

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

Figure N°02 : Représentation graphique des charges provisionnelles



Source : établie par nous-mêmes d'après le tableau N°17

3.3. Estimation des résultats nets prévisionnels :

Le résultat net prévu pour la période 2020 à 2024 est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau N°18 : calcul de résultat prévisionnel

KDA

	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Chiffre d'affaire (1)	800 000	840 000	882 000	926 100	972 405
Charges provisionnelles (2)	667 238.527	700 600.64	735 630.48	772 412.01	811 032.61
EBE (3)	132 761.47	139 399.45	146 369.25	153 687.99	161 372.39
Dotation aux amortissements (4)	60 000	60 000	60 000	60 000	60 000
Résultat avant impôt (5)	72 761, 47	79 399, 45	86 369, 25	93 687, 99	101 372, 39
Impôt 19% (6)	13 824.68	15 085.90	16 410.15	17 800.72	19 260.75
Résultat net (7)	58 936.80	64 313.55	69 959.1	75 887.27	82 111.64
CAF (8)=(7) +(4)	118 936.8	124 313.55	129 959.1	135 887.27	142 111.64

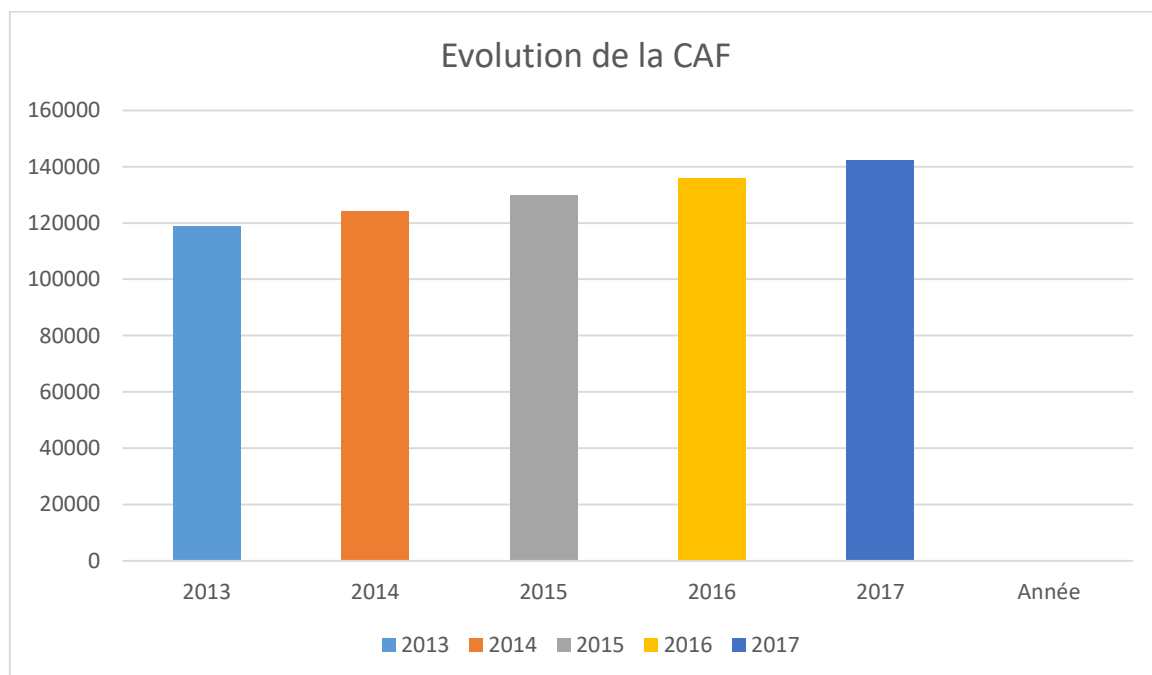
Source : établie par nous-mêmes d'après les données de CEVITAL.

Commentaire :

- Une augmentation du résultat net due à l'augmentation du chiffre d'affaires.
- Le résultat net a une régression continuée.
- L'année d'exploitation la CAF de l'entreprise reste positive et augmente sur tt la période.

L'évolution de la capacité d'autofinancement, de l'année N au N+4 est représentée dans la figure suivant :

Figure N°03 : évolution de la Capacité d'autofinancement



Source : établi par nous-mêmes d'après le tableau N°18

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

3.4. Calcul du Δ BFR

$$\Delta\text{BFR} = \text{BFR de l'année courant}(N) - (N-1)$$

Tableau N°19 : le calcul de besoin du fonds de roulement et ses variations KDA

Années	2012	2013	2014	2015	2016	2017
CA		800 000	840 000	882 000	926 100	972 405
BFR (5% du CA)	40 000	42 000	44 100	46 305	48 620.25	-----
Δ BFR	40 000	2 000	2 100	2 205	2 315.25	-----

Source : Réalisé par nous-mêmes à partir des données fournies par CEVITAL

3.5. Calcul et analyse des flux de trésorerie :

Après avoir déterminé les coûts du projet et ses besoins financiers, ainsi que la capacité d'autofinancement de l'entreprise, nous procédons au regroupement de ces emplois et ressources dans un tableau de financement afin de pouvoir calculer les flux à la trésorerie, qui représente la différence entre les encaissements et les décaissements liés à l'investissement.

- **La récupération du besoin en fond de roulement**

L'entreprise récupérer à la fin de la durée de vie du projet un flux positif égale au montant du : BFR= 48 620.25 KDA.


- **La valeur résiduelle :**

$$VR = \sum VNC$$

Selon les tableaux d'amortissement déjà établis, la valeur résiduelle de tous les équipements est la suivant :

✓ **Installation technique : VNC= 210 000 KDA**

✓ **Bâtiment : VNC= 135 000 KDA**

 $210\ 000 + 135\ 000 = 345\ 000\ \text{KDA}$

3.5-1 : Calcul des Cash-flows.

Le tableau ci-dessous, démontre le calcul des Cash-flows net

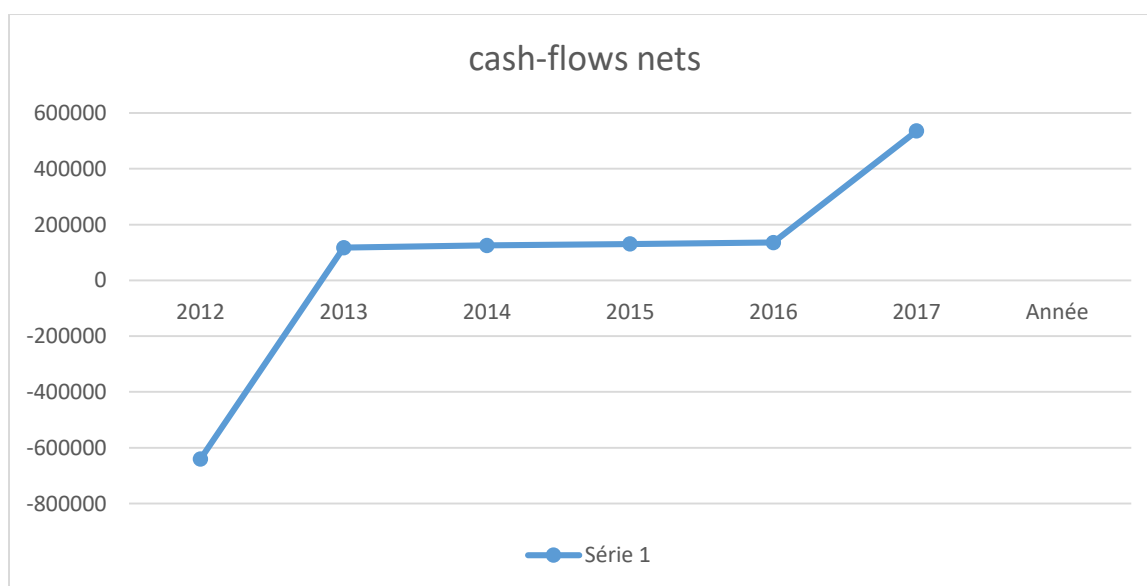
Tableau N°20 : Calcul des Cash-flow nets.

KDA

Années	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Encaissement (1)						
CAF	-	118 936 .8	124 313 .55	129 959.1	135 887 .27	142 111 .64
Rec. BFR	-	-	-	-	-	48 620 .25
VR	-	-	-	-	-	34 5000
Total	-	118 936 .8	124 313 .55	129 959.1	135 887 .27	535 731.90
Décaissement (2)						
I₀	600 000	-	-	-	-	-
ΔBFR	40 000	2 000	2 100	2 205	2 315.25	-
Total	640 000	2 000	2 100	2 205	2 315.25	-
Les cash-flows (1) –(2)						
Cash-flows	-640 000	116 936.8	122 213.55	127 754.41	133 572.02	535 731.90

Source : établie par nous-mêmes à partir des tableaux précédents

Figure°04 : Evolution des cash-flows nets



Source : établi par nous-mêmes d'après le tableau N°20

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

3.5.2. Calcul des cash-flows actualisés :

Le taux que nous retiendrons ici est le taux relatif au coût moyen pondéré du capital utilisé pour financer ce projet qui de 5%

Tableau N°21 : calcul des cash-flows actualisés

Année	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Cash-flows annuel	116 936.8	122 213.55	127 754.41	133 572.02	535 731.90
Cumul des cash-flows net	116 936.8	239 150.35	336 904.78	470 476.78	1 006 208.68
Coefficient d'actualisation	$(1.05)^{-1} = 0.95$	$(1.05)^{-2} = 0.9$	$(1.05)^{-3} = 0.86$	$(1.05)^{-4} = 0.82$	$(1.05)^{-5} = 0.78$
Cash-flows actualisé	111 089.96	109 992.20	109 868.79	109 529.056	417 780.88
Cumul des cash-flows actualisé	111 089.96	220 082.16	329 950.95	439 480.00	857 350.88

Source : établie par nous-mêmes d'après les données de CEVITAL.

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

3.6. Calcul des critères de rentabilité :

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

➤ La valeur actuelle nette (VAN)

Calcul de la valeur actuelle nette (VAN) du projet de SPA CEVITAL,

Les flux de trésoreries obtenus sur la période considérée ne sont pas constants, on applique la formule suivante :

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

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

Tableau N°22 : Calcul de la valeur actuelle nette (VAN)

Σ CF actualisées	857 350. 88
I ₀	600 000
VAN	257 350. 88

Source : établie par nous-mêmes d'après les données de CEVITAL

La valeur actuelle nette (VAN) de ce projet est positive, cela implique que ce dernier est rentable donc, il sera certainement réalisé par l'entreprise.

Ce projet permet :

- ✓ Récupérer le capital investi qui est de 600 000 DA
- ✓ Dégager un surplus qui correspond à la VAN qui est d'une valeur de 257 350. 88
- ✓ Rémunérer les fonds au taux de 5% pendant 5ans.

➤ **L'indice de profitabilité (IP) :**

L'indice de profitabilité est directement lié à la notion de la VAN. Selon ce critère, tout projet est rentable lorsque le montant de l'indice est supérieur à 1.

Il est calculé comme suit :

$$IP = 1 + VAN / I_0$$

$$IP = 1 + (257\ 350.88 / 600\ 000)$$

$$IP = 1,43$$

L'indice de profitabilité est supérieur à 1. De ce fait, le projet est profitable pour l'entreprise. Cet indice signifie que pour chaque KDA investi, le projet rapporte 0,43 KDA.

Selon ce critère, l'investissement est avantageux.

➤ **Le délai de récupération actualisée (DRA) :**

Pour calculer le délai de récupération, il faut actualiser les cash-flows nets et cumuler les montants obtenus jusqu'à ce que le résultat soit égal ou supérieur au capital investi. Dans notre cas, le délai de récupération du capital investi est compris entre 3^{eme} et 4^{eme} année.

$$DRA = \text{année de cumul inférieur} + \frac{\text{investissement} - \text{cumul inférieur}}{\text{cumul supérieur} - \text{cumul inférieur}}$$

$$DRA = 4 + (600\ 000 - 439\ 480.00) / (857\ 350.88 - 439\ 480.00)$$

$$DRA = 4,384$$

DRA = 4 ANS, 4 MOIS et 18 JOURS.

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

Donc le délai nécessaire pour récupérer le montant d'investissement est 4 ans et 4 mois et 18 jours. Cela signifie que le projet est rentable puisqu'il peut récupérer le capital investi à une durée inférieure à la durée de projet.

➤ Délai de récupération simple (DRS) :

C'est le temps au bout duquel le montant cumulé des cash-flows non actualisé est égale au montant du capital investi :

$$\text{DRS} = \text{Année du cumul inférieur} + \frac{\text{investissement} - \text{cumul inférieur}}{\text{cumul supérieur} - \text{cumul inférieur}}$$

$$\text{DRS} = 4 + (600\,000 - 470\,476.78) / (1\,006\,208.68 - 470\,476.78)$$

$$\text{DRS} = 4.24$$

$$\text{DRS} = 4 \text{ ans, 2 mois et 26 jours.}$$

L'entreprise pourrait récupérer son capital dans 4 ans et 2 mois et 26 jours.

➤ Le taux de rentabilité interne (TRI) :

Le TRI, est le taux « i » qui annule la VAN. L'équation deviant alors:

$$\text{VAN}_n = \text{CF}_1 (1+i)^{-1} + \text{CF}_2 (1+i)^{-2} \dots \text{CF}_n (1+i)^{-n} - \text{I}_0$$

La méthode de calcul du TRI consiste à choisir deux taux d'actualisation permettant de trouver deux valeurs actuelles nettes (l'une positive, l'autre négative).

Le tableau suivant, détermine le taux de rentabilité interne.

Tableau N°23 : détermination du taux de rentabilité interne :

Taux	13%	14%	15%	16%	17%
CF	660 431. 26	640 173. 78	664 297. 69	45422	584 624. 73
Actualisée					
VAN	60 431. 26	40 173. 78	64 297. 69	645 422	-15 375. 27

Source : établie par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de SPA CEVITAL.

Suite à des essais successifs, nous avons déduit que la VAN s'annule pour un taux compris entre 16% et 17%, par interpolation linéaire, nous avons parvenus aux résultats suivant :

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

Pour un taux d'actualisation : $t_1 = 16\%$ \longrightarrow VAN = 645 422

$t_2 = 17\%$ \longrightarrow VAN = - 15 375. 27

$$\text{TRI} = T_1 + \frac{(T_2 - T_1) * \text{VAN}_1}{(\text{VAN}_2 + \text{VAN}_1)}$$

$$\text{TRI} = 16\% + \frac{(17\% - 16\%) * 645\,422}{(15\,375.27 + 645\,422)}$$

$$\text{TRI} = 16.97$$

Le TRI est supérieur au taux d'actualisation qui est 5%. Ce projet reste acceptable tant que le taux d'actualisation retenu est inférieur à 16.97%. La rentabilité des fonds engagés est supérieure à leur coût.

Tableau N°24 : Récapitulation des paramètres de choix d'investissement :

Désignation	Résultat
VAN	257 350. 88
TRI	16.97%
DRA	4 ans 4 mois et 18 jours
DRS	4 ans 2mois et 26 jours
IP	1,43

Source : établie par nous-mêmes

Conclusion :

Tout au long de cette étude de cas, qui est l'analyse d'un cas réel au sein la SPA CEVITAL, nous avons procédé à une analyse de la rentabilité du projet d'investissement et cela à partir des données fournies par l'entité.

A partir de l'étude faite sur le projet de fabrication des pates chocolatées nous avons abouti aux résultats suivants : une valeur actuelle nette (VAN) positive de 257 350. 88, cela implique que le dernier est rentable. Un délai de récupération actualisée (DRA) de 4 ans et 4 mois et 18 jours qui envisagent le délai fixé par l'entreprise. Le taux de rentabilité interne (TRI) égale à 16,97%, à ce taux la VAN est nul. Quelle que soit le taux d'actualisation retenu inférieur a ce TRI, le projet est rentable. Un indice de profitabilité (IP) de 1,43, est aussi en faveur de la réalisation de ce projet, cela veut dire que pour chaque 1KDA investi, l'entreprise va bénéficier 0,43 KDA.

Chapitre III : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement cas CEVITAL

D'après cette étude, on a constaté que le projet est rentable et permet d'augmenter la valeur de l'entreprise. La direction finance de l'entreprise CEVITAL, décide à investir, tous les critères sont positifs à l'égard de ce projet que ce soit en matière de rentabilité et de sécurité.

CONCLUSION GENERALE

Conclusion générale

Tout au long de ce travail, nous avons tenté d'apporter des éléments de réponses que nous jugeons essentiels à notre problématique notamment les différentes méthodes qu'une entreprise pratique pour avoir une bonne analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement. Pour cela, la réalisation de ce travail nous a permis d'avoir des résultats à la fois de dimension théorique et de dimension pratique.

L'étude d'un projet peut être réalisée sur deux axes, à savoir, d'une part, l'étude technico-économique qui porte sur le marché cible et l'étude de la fiabilité qui confirme ou infirme la possibilité de sa réalisation. D'autre part, l'étude de la rentabilité financière du projet d'investissement qui consiste à évaluer la rentabilité de projet et sa capacité à générer des cash-flows pour l'entreprise. En appliquant les critères d'évaluation en fonction des caractéristiques de l'environnement dans lequel le projet sera réalisé à savoir : certain ou incertain.

Notre stage pratique, fait au sein de SPA CEVITAL, porte sur l'étude de l'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement. Dans notre travail, nous avons effectué d'abord une compilation de données au niveau de SPA CEVITAL. Nous avons ensuite procédé au calcul de quelques agrégats sur la période de 2013 jusqu'à 2017 et à leur interprétation. Puis, nous avons compilé des données sur le nouveau projet d'investissement et procédé à mettre en pratique les différents critères d'évaluation pour aboutir à des conclusions qui portent sur la faisabilité, la viabilité et la rentabilité du projet. Les calculs des ratios de rentabilité financière et de rentabilité économique confirment la viabilité du projet.

Cette rentabilité est confirmée par les résultats des critères calculés et dont les principaux sont la VAN qui est positive d'un montant de 257 350. 88, l'indice de profitabilité (IP) de 1.43 KDA, un délai de récupération du capital investi de (DRA) de 4ans et 4 mois, et un TRI de 16.97% supérieur au taux d'actualisation (5%). Les ratios de rentabilité calculés pour le projet ont subi une croissance, ce qui traduit un projet rentable.

Après les différentes analyses effectuées, nous pouvons affirmer que les hypothèses précédemment énoncées sont vérifiées. Et on peut dire que l'investissement envisagé par SPA CEVITAL dans le cadre de son développement est rentable.

Conclusion Générale

Le processus décisionnel que l'entreprise suit pour donner son point de vue sur la possibilité de financement des projets est décisif et définitif. Ce processus se base exclusivement et paritairement sur les résultats de l'évaluation financière.

Enfin, avant tout engagement sur le lancement d'un projet d'investissement, il est recommandé à l'entreprise de mener une étude détaillée sur les différents critères et méthodes d'évaluation des investissements en prenant en compte tous les risques liés au projet.

Le travail que nous avons effectué au sein de l'entreprise CEVITAL nous a donné la chance d'avoir une idée sur le domaine professionnel et d'accomplir nos acquis théoriques par une expérience pratique

❖ Références Bibliographiques

❖ Ouvrages :

- ABDELJALIL.N, « Evaluation et financement des investissements de l'entreprise », édition consulting, Casablanca, 2002.
- A. BOUGHABA, « Analyse et évaluation de projet », Ed BERTI, paris, 1998
- A. BECHKIR&N. MERZOUK, « Comptabilité générale approfondie », édition pages bleues, Algérie, 2005.
- A.B « projet d'investissement, analyse et évaluation financière et économique » 3^{ème} Edition, paris, 2015.
- Babusiaux D, « Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », Edition Economica et Technip, Paris. 1990.
- BALLADA. (S)COILLE (J.C), Outil et mécanismes de gestion financière, Ed, Maxima, 32^{me}édition, paris, 1996.
- Bancel F et Richard A. « les choix d'investissement », Edition Economica, Paris. 1995.
- Barreau J et Autres, « gestion financière », Edition Dunod, Paris, 2004.
- Barneto P et Gregoire G, « finance », Edition Dunod Paris, 2007.
- BARREAU.J. DELHAYE, j. D BALLAND.S&BOUVIER.A.M, « Management des entreprises » Edition DUNOD, paris, 2008.
- BELHAYE, F « Gestion Financière » 14^{ème} édition, DUODI, paris, 2005.
- BEAID C, Concepts clés du marketing, Edition pages blues International, Alger, 2008.
- BELLALAH M, « gestion financière », Edition Economica, 2^{ème} Edition, Paris, 2004.
- BERNET R et LUC, « principe et technique bancaire », Edition Dunod, 15^{ème} édition, Paris, 2006.
- BERNET R et LUC, « Principe de techniques bancaire », Edition Dunod, 25^{ème} édition, Paris, 2008.
- BRIDIER, « Guide pratique d'analyse de projet », Edition, ECONOMICA. 1995.
- CHRISSOS J, et GILLET R, « décision d'investissement », Edition Darios et Pearson Education, 2^{ème} Edition, France, 2008.
- CONSO.P&HEMICI.F. « Gestion financière de l'entreprise », Edition Dunod, 9^{eme} édition, paris, 1999.
- CONSO (P) HAMICI (F), « gestion financière de l'entreprise », Ed, Dunod, 10^{ème} Edition, Paris, 2002.

- Echaude maoson (CD), Dictionnaire d'économie et des sciences sociables, Edition, Nathan, Paris, 1993.
- FRANK. O. MEYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement : méthodologie pratique », Ed le Harmattan, Paris, 2007.
- Gardés N, « finance d'entreprise », Edition Economica, 2^{ème} édition, Paris, 1999.
- G. HIRIGOYEN. Finance d'entreprise : théorie et pratique, éd DEBOECK et LARCIER, Belgique, 2006.
- GRANDUILLOT B et GRANDUILLOT F, « l'essentiel du contrôle de gestion », Edition, L'extenso, 4^{ème} édition, Paris, 2009.
- HORNGNER C, BHIMANI A et Autre, « contrôle de gestion et gestion budgétaire », Edition Pearson Education, 3^{ème} Edition, Paris, 2006.
- HOUDAYER R. « évaluation financière des projet », Edition Economica, 2^{ème} édition, Paris.
- Hutin (H), « toute la finance d'entreprise », Edition d'organisation, 3^{ème} Edition, France, 2004.
- Isabelle CH et Thierry C. « Gestion financière », Edition Dunod, 4^{ème} édition, Paris, 2008.
- JOLY(X), « La décision d'investir », Edition d'organisation, paris, 1988.
- K. JACKY (k), « le choix d'investissement », Ed, Dunod, Paris, 2003.
- Koehel J, « choix d'investissements », Edition Dunod, Paris, 2003.
- Lasary, « Evaluation et financement de projet », Edition Distribution, EL Outhmania, 2007.
- LENDEREVIL, (J), LINDON, (D), « Mercaton », 4^{ème} édition, Edition, DALLOZ. Paris, 1990.
- MANUEL B et M, « Guide pratique d'analyse des projets », Edition ECONOMICA, paris, 1987.
- OGIEN, (D), « gestion financière de l'entreprise », Edition Dunod, Paris, 2008.
- QUIRY, Pascal, &, FUR, « finance d'entreprise » Edition, DALLOZ, paris, 2001.
- POTIS. David, « Projet planning and analyses for développement » Renner Publisher Inc., London, 2002.
- RENARD. Jacques, « Théorie et pratique de l'audit interne », 6^{ème} édition, EYROLLES, Paris, 2000.
- Rivet. A. Gestion financière, Edition Ellipses Marketing S.A. Paris, 2003.

- ROBERT HOUDAYER, « évaluation financière des projets »,1999.
- TAVERDET et PAPIOLEK, (N), « Guide du choix d'investissement », Edition, d'organisation, Paris, 2006.
- TAZDAIT.ALI, « Maitrise du système comptable financier », Edition ACG, 1^{ème} édition, Alger, 2009.
- TEULIE. J et TOPSACALIAN.P. « Finance », Edition VUIBERT, 3^{ème} édition, paris, 2005.
- VIZZAVONA P, « gestion financière », Edition Berti, 9^{ème} édition, Alger, 1991.

❖ **Thèses et mémoires :**

- DJEDDI.H, CHILLALI.K, « mémoire étude d'un choix d'investissement et son financement au sein de SPA CEVITAL ».
- RABHI.S. ZAIDIS. « Etude de la rentabilité d'un projet d'investissement et son financement » mémoire fin de cycle, 2017.
- SADIA. « choix d'investissement et évaluation de la rentabilité financière » mémoire fin de cycle, 2018.

❖ **Revue et articles :**

- M.FEKKAK. Evaluation de la réalité et choix des investissements, in la minute du management n°4 Juillet-Sept 1997.
- VINCENTI.D, « Dresser une cartographie des risque », Revue Française de l'audit interne, n°144

❖ **Documents, bulletins et études :**

- Guide Fiscal et comptable des amortissements, Direction générale des impôts, Algérie
- Rapport de l'activité de la SPA CEVITAL

❖ **Sites internet :**

- [www. Google.Fr](http://www.Google.Fr).
- www.oseo.fr .
- www.vernimmen.net

Annexes

Annexes N°01 : Equipements à importer

Désignation	Devises	Contrepartie en DA
dépalettiseur et descenseur mectra (1/118/03)	4 063 074.39	420 000 000.00
contrôleur linéaire avec camera-ft system (1/119/03)		
fardeleuse mod.vega x30 v-ocme (1/124/03)		
palettiseur mod , perceuse lv-Ocme (1/125/03)		
moussage des palettes -bocedei (1/126/03)		
rempliseuse lynx rt1 a12 51/120/03)		
captileuse automatique en ligne arol (1/121/03)		
distributeur manchon nortan 120 (1/121/03)		
etiqueteuse automatique rotative - p.e (1/123/03)		
barres de 6m de tube acier		
FONDOIR + 1 POMPE		
fondoir ref 1131b3 pompe hd 101		
plate form petit trémie		
surpresseur		
BROYEUSES SFLN 2500		
conches ELK 6-F		
vannes papillon		
aiguillages et raccords + manchettes		
barres de 6m de tube inox		
bras de support cadre de levage		
accessoires pour convoyeur		
armoire électrique		
barres de 6m de tube acier		
basculeur de futs		
cables		
charpente métallique		
chassis pour convoyeurs ASFT 400		
chaudronnerie divers		
chemin de câble		
cintrage de coude en inox coude 3 d inox		
Total	4 063 074.39	420 000 000,00

Annexe N°02 : Actif prévisionnel

Intitulé	Prévisions				
	2013	2014	2015	2016	2017
Immobilisations					
Terrains					
Bâtiments	189 000 000	198 000 000	207 000 000	216 000 000	225 000 000
Matériel de transport					
Installation techniques	441 000 000	462 000 000	483 000 000	504 000 000	525 000 000
Immobilisations corporelles					
Autre équipements					
Mobilier de bureau					
Amortissement					
Stocks					
Stock de matières et fournitures					
Créances					
Créances et emplois assimilés					
Disponibilités					
Totaux	630 000 000	660 000 000	690 000 000	720 000 000	750 000 000

Annexes N°03 : Passif prévisionnel

Intitulé	Prévisions				
	2013	2014	2015	2016	2017
Fonds propres					
Fonds propres	630 000 000	660 000 000	690 000 000	720 000 000	750 000 000
Résultat en instance d'affectation					
Dettes					
Crédit bancaire					
Emprunt/dettes financières					
Impôts					
Autres dettes					
Fournisseurs					
Totaux	630 000 000	660 000 000	690 000 000	720 000 000	750 000 000

Annexe N°04 : Tableau de résultat prévisionnel

Intitulé	Prévisions				
	2013	2014	2015	2016	2017
Marchandise vendues					
Marchandises consommées					
Marge brute					
Production vendue	800 000 000	840 000 000	880 000 000	920 000 000	960 000 000
Prestations fournies					
Matières et fournitures consommées	612 000 000	642 600 000	673 200 000	703 800 000	734 400 000
Services	6 800 000	7 140 000	7 480 000	7 820 000	8 160 000
Loyers					
Valeur ajoutée	181 200 000	190 260 000	199 320 000	208 380 000	217 440 000
Frais du personnel	2 637 527.00	2 663 902.27	2 690 277.54	2 716 652.81	2 743 028.08
Taxe sur l'activité professionnelle					
Frais financiers	6 800 000	7 140 000	7 480 000	7 820 000	8 160 000
Frais divers	5 000 000	5 250 000	5 500 000	5 750 000	6 000 000
Dotations aux amortissements	63 000 000	66 000 000	69 000 000	72 000 000	75 000 000
Résultat d'exploitation	103 762 473.00	109 206 097.73	114 649 722.46	120 093 347.19	125 536 971.92
Résultat brute d'exploitation	103 762 473.00	109 206 097.73	114 649 722.46	120 093 347.19	125 536 971.92

❖ Table des matières

Liste des abréviations

Liste des tableaux

Liste des schémas et des figures

Introduction générale.....	01
Chapitre01 : généralité et concept de base d'un projet d'investissement	03
Introduction.....	03
Section01 : Notions générales sur le projet d'investissements	03
Introduction.....	03
1-1 Définition de projet d'investissement	03
1-2 Les caractéristiques d'investissement	05
1-2-1- Le capital investi.....	05
1-2-2-La durée de vie.....	05
1-2-3- Les couts ou dépenses d'exploitation	05
1-2-4- Les recettes ou revenus	06
1-2-5- Le besoin en fond de roulement.....	06
1-2-6- La valeur résiduelle de l'investissement.....	06
1-2-7- Les flux nets de trésorerie (ou cash-flows)	06
1-2-8- Le facteur de risque.....	07
1-3-Typologie d'un projet d'investissement	07
1-3-1- selon la forme	07
1-3-2- Selon la configuration de leurs échéanciers.....	08
1-3-3- Selon l'objectif.....	09
1-3-4- Selon la nature de leurs relations	09
1-4-Les objectifs d'un projet d'investissement.....	10
1-4-1- Les objectifs d'ordre opérationnel	10

1-4-2- Les objectifs d'ordre stratégique.....	10
1-5Notion d'amortissement.....	10
1-5-1- L'amortissement linéaire (constant)	11
1-5-2- L'amortissement dégressif	11
1-5-3- L'amortissement progressif	12
1-5-4- L'amortissement variable (Economique).....	12
Section 02 : Les modalités de financement des investissements.....	13
2-1 -Financement par fonds propres	13
2-1-1 -La capacité d'autofinancement.....	14
2-1-2- Augmentation de capital	16
2-1-3-Cessions d'éléments d'actifs	17
2-2- le financement par quasi-fonds propres	18
2-2-1-les titres participatifs	18
2-2-2- Les prêts participatifs	18
2-2-3- Les titres subordonnés	18
2-2-4- Les subventions.....	19
2-3- Le financement par endettement	19
2-3-1-Les emprunts auprès établissements de crédit	19
2-3-2 – Les emprunts obligataires	19
2-3-3-Le crédit-bail.....	20
Section 03 : La décision d'investissement.....	22
3-1- Définition.....	22
3-2- Les étapes de la décision d'investissement	22
3-2-1- L'étude d'identification.....	22
3-2-2- L'étude de préparation	23
3-2-3- L'étude dévaluation.....	23

3-2-4- L'étude de la décision.....	23
3-2-5- L'étude d'exécution.....	23
3-2-6- L'étude de contrôle.....	23
3-3- Les facteurs influençant la prise de décision d'investissement.....	25
3-3-1- L'évolution de la demande	25
3-3-2- Le coût relatif des facteurs de production.....	25
3-3-3- Les contraintes financières	25
3-3-4- Le coût d'opportunité.....	26
3-3-5- Les rendements actualisés.....	26
Conclusion.....	26
Chapitre02 : La rentabilité financière et analyse du risque d'un projet d'investissement.....	27
Introduction.....	27
Section 1 : Méthodes D'évaluation d'un projet d'investissement.....	27
1-1-Etude Technico-économique.....	27
1-1-1-Identification du projet	27
1-1-2- L'étude Marketing et commerciale	28
1-1-2-1- L'étude de marché.....	28
1-1-2-2- Analyse Commerciale.....	28
1-1-3-l'analyse technique de projet.....	29
1-2-l'évolution Financière.....	30
1-2-1-l'analyse des coûts du projet	30
1-2-2- Construction des échéanciers des flux de trésorerie	31
1-2-2-1- Elaboration de l'échéancier des investissements.....	31
1-2-2-2- Elaboration de l'échéancier des amortissements	31
1-2-2-3- Détermination de la valeur résiduelle des investissements (VRI)	32
1-2-2-4- Détermination de Besoin en Fond de Roulement (BFR).....	32

1-2-2-5- Trésorerie nette (TRN)	33
1-2-2-6- Elaboration du tableau des comptes résultats prévisionnels (TCR)	33
1-2-2-7- Elaboration d'un plan de financement.....	34
Section 2 : les critères d'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement.....	35
2-1-Le principe d'actualisation et la capitalisation.....	35
2-1-1- le choix de taux d'actualisation.....	35
2-2-les critères d'évaluation en avenir certain.....	36
2-2-1- les critères atemporels (méthode statique)	36
2-2-1-1- le taux de rentabilité moyen (TRM).....	36
2-2-1-2- le délai de récupération Simple (DRS)	37
2-2-2- Les critères temporels (méthode dynamique).....	38
2-2-2-1- La valeur actuelle nette (VAN).....	38
2-2-2-2- le taux de rentabilité interne (TRI)	39
2-2-2-3- le délai de récupération actualisé (DRA)	40
2-2-2-4- l'indice de profitabilité (IP).....	41
2-3- les critères d'évaluation dans un avenir incertain	42
2-3-1-Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximum).....	42
2-3-2- Critère pessimiste de Wald : MAXIMIN (maximum des maximum).....	43
2-3-3- Critères de LAPLACES-BAYES _ principe de la raison insuffisante	43
2-3-4- Critère de HURWICZ	43
2-3-5- le critère de SAVAGE.....	44
2-3-6- Critère de PASCAL	44
2-3-7- Critère de BERNOULLI	44
2-4-Les critères d'évaluation dans un avenir aléatoire.....	44

2-4-1- le critère espérance-variance	45
2-4-1-1- l'espérance mathématique de la VAN.....	45
2-4-1-2- la variance et l'écart-type de la VAN	45
2-4-2- Modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF)	47
Section03 : Analyse du risque de la rentabilité d'un projet d'investissements.....	47
3-1- Notion de risque et typologie.....	47
3-1-1-Notion de risque.....	47
3-1-2 : Typologie du risque.....	48
3-1-2-1 : Risque à l'intérieur de l'entreprise	48
3-1-2-2 : Risque à l'extérieur de l'entreprise.....	49
3-2 Analyse de la sensibilité et du risque.....	49
3-3- Analyse de probabilité des risques	50
3-4- Influence des factures externes	51
Conclusion	51
Chapitre03 : L'analyse de la rentabilité financière d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise « CEVITAL ».....	52
Introduction	52
Section01 : Présentation de l'entreprise « CEVITAL »	52
1-1- Historique de l'entreprise « CEVITAL »	52
1-2- L'environnement de CEVITAL	53
1-2-1- Les produits de l'entreprise « CEVITAL ».....	54
1-2-2 - les fournisseurs.....	56
1-2-3- La clientèle de CEVITAL	57
1-2-4 - Les concurrents	58
1-3- Missions de CEVITAL.....	58

1-4-Le Devise des produits de Qualité.....	58
1-5-Objectifs de CEVITAL.....	58
1-6-Structure organisationnelle de l'entreprise CEVITAL	59
7-Les facteurs clés de la réussite CEVITAL.....	63
Section02 : l'étude technico économique du projet d'investissement.....	64
2-1. Identification du projet	64
2-1-1 : Le type d'investissement	64
2-1 -2.Les motifs d'investissements.....	64
2-1-3-Les objectifs visés par l'investissement.....	64
2- 2-Etude marketing et commercial	64
2-2-1-Étude de marché.....	65
2- 2-2-Analyse commerciale.....	65
2-3-les paramètres financière relatifs au projet.....	65
2-3-1- Le montant de l'investissement de financement.....	65
2-3-1-1 : Le montant de l'investissement.....	65
2-3-1-2 : Coût et financement du projet.....	66
2-3-2- la durée de vie.....	67
Section 03 : Etude de la rentabilité de projet.....	67
3-1- Les tableaux d'amortissement	68
3-1-1 : les terrains.....	68
3-1-2- installation techniques.....	68
3-1-3- Les bâtiments.....	68
3-2- L'activité d'exploitation provisionnelle.....	69
3-2-1- Estimation de chiffre d'affaire.....	69
3.2. Estimation des charges d'exploitation prévisionnelles.....	71

3.3. Estimation des résultats nets prévisionnels	72
3.4. Calcul du Δ BFR	73
3.5. Calcul et analyse des flux de trésorerie	74
3.5 .1 .Calcul des Cash-flows.....	74
3.5 .2. Calcul des cash-flows actualisés.....	76
3.6. Calcul des critères de rentabilité.....	76
Conclusion	79
Conclusion Générale	81
Annexes.	
Tables des matières.	

Résumé

Dans un environnement marqué par une concurrence intense et des changements permanents, quel que soit le niveau de développement de l'entreprise. Utiliser l'investissement, est absolument nécessaire pour assurer son développement et sa pérennité, voir même la croissance économique d'un pays.

Ce mémoire traite les différents critères d'évaluation d'un projet d'investissement. En effet, l'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement est une étape importante qui consiste à identifier les investissements les plus rentables parmi les investissements alternatifs.

L'étude du projet envisagé par l'entreprise CEVITAL se base sur une étude technico-économique et sur une évaluation financière qui sert à l'appréciation de la rentabilité et de la viabilité du projet. Celle-ci est confirmée par le calcul des critères usuels de rentabilité (VAN, TRI, DRA, IP). Ces critères sont les outils d'aide à la décision, permettant aux décideurs de classer les différents projets étudiés, ou de sélectionner les projets les plus avantageux. Compte tenu des objectifs et des contraintes de l'entreprise. La réalisation de tout projet d'investissement nécessite forcément d'étudier la structure de son financement et de choisir le mode de financement le plus favorable pour l'entité.

Mot clé : projet d'investissement, évaluation financière, rentabilité, valeur actuelle nette, délai de récupération, indice de profitabilité, taux de rentabilité interne.

Abstract

In an environment labeled by intense competition and permanent environmental changes, regardless of the degree of development of a company, the use of investment is absolutely necessary for its development and sustainability, and even economic growth of a country.

This thesis deals with the different criteria for evaluating a project. Indeed, the evaluation and profitability of an investment project is an important step in identifying the most profitable investments among the alternative investments.

The study of the creation project intended by the company CEVITAL based on techno-economic study and financial assessment which is used to assess the profitability and viability of the project. This is confirmed by calculating the usual criteria of profitability in a future (NPV, IRR, DRA, IP). These criteria are tools for decision support, allowing decision makers to rank the projects studied, or to select the most beneficial projects, considering the objectives and the constraints of the company. The completion of any investment project necessarily requires studying the structure of its financing, and choosing the most favorable mode of financing for the entity.

Keywords : investment project, financial assessment, profitability, net present value, payback time, profitability index, internal rate of return.