



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

**UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES
ET DES SCIENCES DE GESTION**

Département des sciences de gestion

Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention

Du Diplôme de master en science de gestion

Option : finance d'entreprise



Thème

**Evaluation d'un projet d'investissement
Cas : ERIAD UNITE KHERRATA**



Réalisé par :

- M^{er} : DJOUHRI Rida
- M^{er} : CHELGHOUM Abderahmane

Encadré par :

OUGHLISSI MOHAND AKLI

Année Universitaire 2019 / 2020



Remerciements

*Nous tenons à réserver cet espace pour exprimer nos remerciements au dieu tout puissant de nous avoir donné la force, la santé, le courage et la patience de pouvoir accomplir
Ce modeste mémoire,*

Et pour tous ce qui en contribuer de près ou de loin à la réalisation de ce travail que ce soit sur le plan pratique ou sur le plan théorique.

*Notamment à notre promoteur Mr OUGHLISSI
aussi tous les responsables, enseignants et membres du département de science de gestion (LMD).*

REDA ET ABDERAHMANE

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

A ma très chère mère qui n'as jamais cessé de croire en moi que dieu lui donne force et santé pour qu'elle puisse partager avec nous tout les moments de bonheur et de joie qu'elle mérite.

A ma sœur Meriem et sa belle-famille « KHAROUNI ».

A mes chers frères : Nassim, Lamine, Abdelghani et Amir.

A tous ma famille « DJOUHRI » du proche et de loin.

Et tous mes ami(e)s, en particulier à mon binôme Abderahmane et tout mes amies que je leurs souhaite tout le bonheur qui puisse exister.

A toute la promotion Finance d'entreprise 2020.

QUE DIEU NOUS RASSEMBLE TOUS AU PARADIS

REDA

Liste des abréviations

Liste des Abréviations

a : le taux d'actualisation

AC : actif circulant

AN : annuité dégressive et progressive

ANDI : agence nationale de développement des investissements

APSI : agence promotion de soutien et de l'investissement

ANSEJ : agence national de soutien à l'emploi de jeunes

BFR : besoin fond roulement

BFRE : besoin en fond de roulement d'exploitation

Bi : coefficient qui mesure la sensibilité de la rentabilité du projet

CA : chiffre d'affaire

CAP : Chiffres d'Affaire Prévisionnel

CAF : capacité d'autofinancement

CP : capitaux propre

CF_t : Cash-flow génère à la période t

CF : cash-flows

CV : charge variable

DCT : dette court terme

DLMT : dette long et moyen terme

DRI : délai de récupération actualisé

E(VAN) : espérance mathématique de la van

EBE : excédent brute d'exploitation

FDR : Financement par Fonds de Roulement

F.N.T : Flux Nets de Trésorerie.

IO : Le Capital Investi

IP : Indice de Profitabilité.

IBS : Impôt sur les Bénéfices des Sociétés.

n : La Durée de Vie Economique de l'Investissement.

UM : Unité Monétaire

VAN : La Valeur Actuelle Nette.

VNC : Valeur Nette Comptables.

VR : Valeur Résiduelle

VRI : La Valeur Résiduelle d'Investissement.

T : Taux d'Actualisation.

TRI : Le Taux de Rentabilité Interne.

TVA : la Taxe sur Valeur Ajoutée.

TAI : la Taxe sur l'Activité Professionnelle.

TIR : Le Taux Interne de Rentabilité.

δ^2 : Ecart Type.

Sommaire

Sommaire

Introduction

générale.....1

Chapitre I : Notions générales sur l'investissement

.....4

Introduction.....4

Section 01 : les concepts de base d'un projet d'investissement

.....5

Section 02 : La décision d'investissement et les risque liés à l'investissement10

Section 03 : Le financement d'un projet d'investissement

.....13

Conclusion.....23

Chapitre II : évaluation d'un projet d'investissement.....24

Introduction.....24

Section 01 : étude d'un projet d'investissement

.....24

Section 02 : méthodes d'évaluation du projet d'investissement

.....30

Section 03 : Les critères de choix d'un projet d'investissement.....51

Conclusion.....60

Chapitre III : Etude du projet d'investissement au sein de l'entreprise ERIAD unité kherrata.....61

Introduction.....61

Section 01 : Présentation générale de l'entreprise ERIAD.....61

Section 02 : L'étude technico-économique du projet d'extension.....64

Section 03 : Etude de la rentabilité du projet d'investissement.....66

Conclusion.....77

Conclusion générale.....	78
---------------------------------	-----------

Introduction Générale

De nos jours, avec la mondialisation de l'économie et l'ouverture des frontières, les entreprises se livrent une concurrence très agressive pour l'écoulement de leurs produits dans un marché, où seules les entreprises bien investies peuvent se mettre en bon position. L'investissement est donc la condition nécessaire du développement et de création de richesse.

« Investir » c'est doter l'entreprise d'un capital fixe de production et de commercialisation qui se traduit par un gel de disponibilités à moyen ou à long termes. L'entreprise s'engage ainsi sur une longue période et perd en souplesse financière pour saisir les nouvelles opportunités qui se présentent à elle. Il s'agit donc d'un pari, raisonné, qui revient à dépenser aujourd'hui des sommes certaines ou quasi certaines dans l'espoir de gagner des sommes incertaines dans les mois ou les années qui suivent, ce qui fait un entrepreneur doit, cependant, prendre sa décision dans un contexte d'incertitude : un investissement génère des coûts qui ne sont pas précisément connus, les taux d'intérêt sont variables et les conditions économiques ou technologiques sont constamment en évolution.

En effet, la décision d'investissement peut s'analyser comme le choix de l'affectation de ressources à un projet industriel, commercial ou financier en vue d'en retirer un supplément de profit. C'est un pari sur l'avenir, traduisant à la fois un risque mais aussi une certaine confiance qui entraîne des dépenses actuelles certaines et des gains futurs incertains ou aléatoires.

Donc, la décision d'investissement est essentielle à la pérennité et à la croissance de l'entreprise, elle doit faire l'objet d'une analyse préalable, exhaustive, rigoureuse et efficace dont dépend la réussite ou l'échec d'un projet d'investissement.

Aussi, pour réaliser un projet d'investissement, il est nécessaire de faire appel à des ressources de financement qui s'avèrent indispensables pour assurer la couverture de ses dépenses, ainsi qu'à des méthodes et des outils d'aide à la décision fondée sur l'application des techniques quantitatives et qualitatives,

Egalement, La qualité de l'évaluation des projets d'investissements représente un facteur crucial de la réussite des entreprises, de plus la décision d'investissement pose le double problème celui de la liquidité et de la rentabilité. Pour cela une évaluation doit être effectuée pour tous les projets, afin qu'elle puisse sélectionner ceux qui sont créateurs de richesse.

En allant sur le terrain, et à l'écoute des responsables, Un projet d'investissement ne sera approuvé et exécuté que si l'entreprise en profite. En d'autres termes, l'entreprise fera des investissements dès aujourd'hui si elle s'attend à recevoir plus d'argent.

Ayant connaissance de ces faits, la question qui en découle est de savoir :

Comment les projets d'investissements sont évalués financièrement au sein de l'entreprise ?

Notre problématique s'articule autour des questions suivantes :

- Quelles sont les modes de financement qui peuvent être sollicités par les investisseurs en vue de répondre à leur besoins en matière d'investissement?
- Comment procéder à l'évaluation d'un projet d'investissement, et quels sont sseles critères utilisés afin de prendre une décision pertinente ?
- Comment peut on effectuer une étude d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise ERIAD UNITE KHERRATA ?

Afin de répondre à la problématique et aux questions préalablement posées, nous avons émis les hypothèses de recherche suivantes :

- Pour évaluer un projet d'investissement il faut faire une estimation des résultats, et des risques à encourir, et l'acceptation ou le rejet du projet s'effectue ensuite par le recours aux différents critères permettant d'apprécier sa rentabilité.
- Le recours au mode de financement externe est indispensable pour les entreprises du fait de la limitation de leurs sources de financement interne.
- L'entreprise ERIAD unité kharrata se base dans l'évaluation de ses projets d'investissement sur deux études : étude technico-économique et et étude marketing et commerciale.

Pour mener à bien notre travail, la démarche méthodologique adoptée s'articule autour de trois phases :

Dans la première, avec une recherche bibliographique et documentaire, nous sommes intéressés au cadre théorique de notre thème de recherche et ce, dans le but de mieux comprendre et maîtriser les notions de base d'un projet d'investissement.

La seconde, traite l'évaluation d'un projet d'investissement, ainsi ;

La troisième : à trait au travail des terrains en effectuant un stage pratique au sein

de l'entreprise ERIAD, l'objectif de ce stage était de nous permettre essentiellement d'opérationnaliser nos connaissances acquises durant notre cycle de formation.

Notre travail est structuré de la manière suivante :

Le premier chapitre aborde des généralités relatives à notre thème pour mettre en lumière les différents concepts théoriques lié au projet d'investissement.

Le deuxième l'évaluation d'un projet d'investissement pour bien illustrer notre thème de recherche.

Le troisième va être consacré à une présentation générale de l'organisme d'accueil, et d'étudier l'évaluation d'un projet d'investissement à leur niveau, en répondant à nos hypothèses de recherche préalablement annoncées.

Chapitre I

Notions générales sur l'investissement

La décision d'investissement est une composante primordiale de la gestion d'une entreprise, dans la mesure où le choix d'aujourd'hui conditionneront ce qu'elle sera demain .Elle Correspond ainsi à l'une des grandes décisions auxquelles doit faire face l'entreprise, aux côté des décisions de financement, de gestion de trésorerie et d'analyse financière.

.Dans ce chapitre, nous procédons dans la première section aux généralités sur les projets d'investissement. Dans la deuxième section nous allons procéder à la décision d'investissement et les risques liés à l'investissement. Dans la troisième section, nous allons entamer le financement d'un projet d'investissement.

Section1 : les concepts de base d'un projet d'investissement

La notion de projet reste une notion globale car elle évoque un vaste champ de situations très variées d'où la nécessité de bien caractériser et circonscrire dès le départ le type de projet auquel s'applique une méthodologie d'évaluation.

1-1 Définition du projet d'investissement

1.1.1 Définition de l'investissement :

a) **Selon les comptables:** « L'investissement est constitué de tout bien meuble ou immeuble, corporel ou incorporel, acquis ou créé par l'entreprise, destiné à rester durablement sous la même forme dans l'entreprise»¹ **PCN (Plan comptable national)**¹

b) **Selon les économistes :** « L'investissement est tout sacrifice des ressources fait aujourd'hui, dans l'espoir d'obtenir dans le futur, des résultats, certes, étalés dans le temps mais d'un montant total supérieur à la dépense initiale »².

c) **Selon les financiers :**

Pour le financier, l'investissement est « Une immobilisation du capital qui produit des revenus à long terme et à ce titre doit être financé par des capitaux permanents (capitaux propres ou l'emprunt à long terme)»³.

Les éléments pris en compte sont : le temps (durée), le Rendement, l'efficacité de l'opération et du risque lié au futur.

d) **Selon les gestionnaires :**

Les gestionnaires, quant à eux, considèrent l'investissement comme un coût pour l'entreprise susceptible de générer des flux nets positifs, SIMON et TRABELSI ont défini l'investissement comme « une acception plus large, car elle prend en compte certaines charges d'exploitation (frais de démarrage, publicité, formation, recherche ...etc.)⁴ »

¹ BOUGHAB. A « Analyse et évaluation des projets », BERTI, édition Alger 2005 p1

² BOUGHAB. A, op. cit, p1

³ BOUGHAB. A, op. cit, p1

⁴ F.X.SIMON & M.TRABLSI « Préparer et défendre un projet d'investissement », édition Dunod. Paris 2005, P13.

1.1.2 Définition du projet :

Les définitions varient selon les auteurs. Ci-dessous deux définitions qui ont l'avantage de se compléter et de couvrir l'ensemble des caractéristiques d'un projet généralement admises par les autres définitions.

➤ Selon l'organisme Mondiale de Normalisation (ISO) dont la définition a été reprise par l'association Française de Normalisation (AFNOR) : « Un projet est un processus unique⁵ qui consiste en un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées, comportant des dates de début et de fin, entreprise dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques, incluant des contraintes de délais, de coûts et de ressources»⁵.

➤ Selon l'Association Francophone de management de projet (AFITEP) : « Un projet est un ensemble d'actions à réaliser pour atteindre un objectif défini, dans le cadre d'une mission précise, et pour la réalisation desquelles on a identifié non seulement un début, mais aussi une fin»⁶.

Ces définitions mettent en relief trois caractéristiques d'un projet :

- ★ Un projet est un ensemble d'activités envisagées dans le futur et visant un objectif ;
- ★ Un projet comporte un coût car il nécessite la mobilisation de ressources ;
- ★ Un projet se réalise avec la contrainte de limitation de temps.

1.1.3 Définitions du projet d'investissement :

Un projet d'investissement est : « une opération entraînant l'affectation des ressources à un projet industriel ou financier dans l'espoir d'en tirer des flux de liquidités sur un certain nombre de périodes afin d'enrichir l'entreprise»⁷

Ou encore, « un projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble d'immobilisations permettant de réaliser ou de développer une activité (ou un objectif) donné. Dans son aspect commun, il correspond à une dépense immédiate dont on attend des avantages futurs»⁸.

Selon les définitions, ci-dessus, on peut dire que le projet d'investissement est une proposition d'action qui, à partir de l'utilisation des ressources et des moyens disponibles, considère possible d'obtenir des profits. Ces bénéfices, qui ne sont pas certains, peuvent s'obtenir sur le court, moyen ou le long terme.

⁵ FRANK OLIVIER MEYE « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement » 5^{em} éd, Paris, 2007, p 27.

⁶ FRANK OLIVIER MEYE ,op, cit, p 27.

⁷ HAMDY K « analyse des projets et leur financement »éd Es-Salem, Alger, 2000, P8.

⁸ HODAYER R « évaluation financières des projets » éd, PARIS, 1999, P13.

1.2) Les objectifs d'un projet d'investissement

1.2.1) Les objectifs stratégiques :

C'est un ensemble d'objectifs qui relève généralement de la sphère stratégique. Il peut s'agir d'objectifs d'expansion, de modernisation, d'indépendance, ... etc. L'ensemble de ces objectifs sera considéré par la direction générale de l'entreprise. Leur hiérarchisation et leur coordination permettront la définition d'une stratégie afférente à l'investissement.

1.2.2) Les objectifs opérationnels :

Ces objectifs se situent au niveau technique. Ils relèvent un fort antagonisme et parfois se révèlent être exécutifs. Afin de mieux les comprendre, trois objectifs semblent être très explicites pour ce fait :

a) Les objectifs de coûts :

La politique des coûts est l'objectif principal de nombreux projets, parce que c'est un élément qui permet de maîtriser un instrument stratégique qui est la politique des coûts. Ces objectifs permettent aussi de minimiser les prix de revient du produit.

b) Les objectifs de délais (temps) :

Tout projet peut avoir comme principal objectif la satisfaction d'une demande récente dans les meilleurs délais afin d'acquérir un avantage concurrentiel. En effet, dans un marché à vive concurrence, les parts reviennent à ceux qui sont en veille et en réactivité.

c) Les objectifs de qualité :

Dans un environnement concurrentiel redoutable, les responsables et les décideurs doivent prendre en considération cet environnement externe pour garantir un certain niveau de qualité répondant à la demande des clients.

1.3 Classification des projets :

Les projets d'investissement peuvent être classés selon différents critères. Nous adopterons ici trois critères de classification⁹ :

- Selon la nature de l'investissement.
- Selon le but de l'investissement.
- Selon le niveau de dépendance du projet avec les autres projets.

1.3.1 Classification selon la nature de l'investissement :

On distingue les investissements sur biens et services, les investissements stratégiques et les investissements financiers.

⁹ FRANK Olivier MEYE .op cit., p 29 .33

1.3.1.1 Les investissements stratégiques :

Les investissements dits « stratégiques » ne visent pas forcément la rentabilité à très court terme de l'entreprise, mais sont destinés généralement à maintenir cette rentabilité à plus long terme et à assurer la pérennité de l'entreprise. Il s'agit des activités de recherche développement, de brevets ou d'acquisition de licences, de formation, de publicité, d'amélioration de l'image, d'amélioration du cadre de travail des employés, etc.

1.3.1.2 Les investissements financiers :

Il s'agit ici d'une forme particulière d'investissement, car ceux-ci visent non pas la production de biens et services, mais la production des gains financiers à partir d'un placement des capitaux sur les marchés financiers. Ces placements peuvent prendre différentes formes :

- Prêts d'argent,
- Prises de participation dans les entreprises,
- Achat des actions et des obligations,
- Investissement dans les fonds de pension, etc..

1.3.1.3 Les investissements sur biens et services :

Les projets d'investissements sur biens et services recouvrent de multiples secteurs d'activité :

- ★ L'industrie : mines, hydrocarbures, chimie, bois, ameublement, textile, etc., soit toute industrie de production et de transformation de matière premières.
- ★ L'agriculture : cultures vivrières, cultures industrielles, élevage, pêche, pisciculture, etc.
- ★ Les services : transport, énergie, télécommunication, BTP, hôtellerie et tourisme distribution, enseignement, santé, réparations et maintenance des équipements, etc.

1.3.2 Classification selon le but de l'investissement

Il existe quatre types de projets selon le but recherché par le promoteur.

1.3.2.1 Les investissements de remplacement :

Les investissements de remplacement sont aussi appelés investissements de renouvellement ou de maintien. Ils visent à maintenir l'activité au niveau actuel. On substitue donc des équipements amortis ou usés par des équipements neufs. En vue de maintenir la capacité de production de l'entreprise. Ces équipements neufs ont à cet effet les mêmes caractéristiques techniques que les anciens (capacité de production, niveau des coûts de production, etc.).

1.3.2.2 Les investissements de modernisation :

Les investissements de modernisation sont aussi appelés investissements de productivité ou de rationalisation. Ils sont destinés essentiellement à baisser les coûts de production, ceci par une meilleure combinaison des facteurs de production. Ce sont donc des investissements qui visent l'amélioration de la productivité ou de la compétitivité de l'entreprise ; ce qui signifie que l'on produira plus pour des coûts de production inchangés ou que ces deniers seront moindres pour un même volume de production.

1.3.2.3 Les investissements d'expansion :

Les investissements d'expansion sont appelés aussi d'investissements d'extension. Ils sont destinés à permettre à l'entreprise de faire face à la croissance de la demande et ceci, soit par la réalisation de nouveaux investissements destinés à augmenter sa capacité de production (investissements de capacité), soit par l'élargissement de sa gamme de produits (investissement de diversification).

1.3.2.4 Les investissements de création :

On parle donc d'investissements de création de nouveaux projets, alors que les investissements précédents portent sur la mise en place de nouveaux actifs ayant des relations techno-économiques avec d'autres activités ou d'autres actifs déjà existants (cas d'un investissement réalisé dans le cadre d'une entreprise déjà existante), les investissements de création portent tout simplement sur la mise en place de projets n'ayant aucun lien avec d'autres investissements.

1.3.3 Classification selon le niveau de dépendance

On distingue en général trois types de projets selon le niveau de dépendance qui sont comme suit :

1.3.3.1 Les projets indépendants :

Deux projets sont dits indépendants ou compatibles, si on peut techniquement envisager la réalisation simultanée de l'un et de l'autre, et si les flux monétaires engendrés par l'un ne sont pas affectés par la réalisation ou non de l'autre.

1.3.3.2 Les projets mutuellement exclusifs :

Deux projets sont dits mutuellement exclusifs ou incompatibles si la réalisation de l'un exclut celle de l'autre. On parle aussi de projets substituables.

Exemple : Le cas de deux projets visant à satisfaire le même besoin, mais selon des technologies différentes (axes routier ou chemin de fer).

1.3.3.3 Les projets dépendants :

Deux projets sont dits dépendants ou complémentaires. Si l'acceptation ou le rejet de l'un, entraîne l'acceptation ou le rejet de l'autre. Un exemple est le cas d'une mine qui ne peut être envisagée que si une voie d'évacuation est réalisée. Dans ces conditions, l'analyse doit finalement porter sur l'ensemble des deux projets considérés comme un seul projet combiné.

Section 2 : La décision d'investissement et les risque liés à l'investissement

De toutes les décisions à long terme prises par l'entreprise, la décision d'investissement est certainement la plus importante. L'entreprise doit non seulement investir pour assurer le renouvellement de son matériel de production ,c'est-à-dire essayer d'obtenir des gains de productivité, mais elle doit assurer le développement de son activité en augmentant sa capacité de production, en fabriquant des produits nouveaux.

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

La prise de décision est donc un processus qui consiste à effectuer un choix entre différents alternatives. Pour mieux éclaircir la notion de décision, il est nécessaire d'expliquer les différentes catégories de décision et faire apparaitre les techniques de prise de décision.

2.1 Définition de la décision

La décision d'investissement, comme le jugement de transformation les moyens financiers en biens (corporels ou incorporels) ayant la capacité de produit de services pendant un certain temps.

La prise de la décision, est un processus complexe et risqué, consiste à effectuer un choix entre différentes alternatives, alors elle oblige le décideur à effectuer des études et analyses plus poussées pour éviter des erreurs concernant la prise de la décision et de tenir compte des coûts d'opportunités.

« Les décisions d'investissement sont en économie d'entreprise les plus risquées. On peut définir dans une première approche, la décision d'investissement, le jugement de transformer les moyens financier en biens (corporels ou incorporels) ayant la capacité de produire des services pendant un certain temps, un sacrifice de ressources que l'on fait aujourd'hui dans l'espoir d'une série de recette dont le total sera supérieur aux décaissements initiaux correspondants au coût de

l'investissement »¹⁰

2.2 Les catégories de décision

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

2.2.1 Classification des décisions selon leur degré de risque :

Selon cette classification, trois types de décision se singularisent, et sont, décision certains, décision incertains et décision aléatoire.

2.2.1.1 Les décisions certains :

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

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

2.2.1.2 Les décisions aléatoires :

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

2.2.1.3 Les décisions incertaines :

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

2.2.2. Classification des décisions selon leurs niveaux :

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

2.2.2.1 Les décisions stratégiques :

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

¹⁰ Nathalie GARDES, « Finance d'entreprise », rapport de stage du 26/06/2006, P37.

pérennité de la firme.

2.2.2.2 Les décisions tactiques ou de gestion :

Les décisions tactiques ou de gestions appelées aussi les décisions de pilotage, prolongent les décisions stratégiques et commandent les directions opérationnelles.

2.2.2.3 Les décisions opérationnelles :

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

2.2.3 Classification des décisions selon leurs échéanciers :

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

2.2.3.1 Les décisions à court terme :

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

2.2.3.2 Les décisions à moyen terme :

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

2.2.3.3 Les décisions à long terme :

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

2.3 Les risques liés à l'investissement

Les risque existent à tout les niveaux au sein d'un projet ou de son environnement et qui peuvent être présents en plusieurs formes.

2.3.1 Définition du risque :

La notion du risque : selon M. Joly, J. Le Bissonnais et J.L.G.Muller définissent le risque comme étant « un danger ou un inconvénient possible ou probable dont on peut mesurer l'occurrence par un calcul de probabilité »¹¹.

¹¹ Hervé Courtot « Gestion des risques dans les projets », édition ECONOMICA ,1998 ,Paris P40

2.3.1.1 Définition de risque d'un projet :

Il se définit comme étant « la possibilité qu'un projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de date d'achèvement, de coût et de spécification, ces écarts par rapport aux prévisions étant considérés comme difficilement acceptable voire inacceptables ». ¹² .

Est considérée comme risquée toute situation ou décision dont les suites et conséquences ne sont pas connues avec certitude, mais à laquelle on peut assigner des probabilités de réalisation.

2.3.1.2 Les caractéristiques de risque d'un projet :

Un risque est un événement redouté, caractérisé par la **gravité** de l'effet produit et la **probabilité** que ledit événement se produise.

L'évaluation des risques passe par l'estimation, quantitative ou qualitative, de la valeur du risque liée à une situation donnée et à un danger reconnu.

L'évaluation quantitative des risques se fait à partir de l'évaluation des deux composantes de risques : la **gravité** (ou magnitude de pertes potentielles) et la **probabilité** (que ces pertes se produisent).

La gravité des risques, traduit évidemment l'importance de l'impact qu'ils peuvent avoir sur la réussite du projet, alors que leur « probabilité d'occurrence » correspond soit à leur probabilité d'apparition, soit à leur fréquence d'apparition. ¹³

L'importance du risque est donnée par l'opération :

Gravité x Probabilité = Sévérité

Par ailleurs, Courtot (1998*) a fait ressortir les principaux éléments qui semblent caractériser les risques associés à un projet. En effet, il a mentionné en premier la « nature » des risques qui peuvent être d'ordre techniques, financiers, humains, organisationnels et managériaux. Ensuite, il a mentionné leur « origine » qui peut provenir du pays récepteur, du produit, des fournisseurs et des sous-traitants, des pouvoirs publics, de l'entreprise, etc.

Section 03 : Le financement d'un projet d'investissement

Pour exercer son activité, l'entreprise doit d'abord engager des dépenses avant de percevoir des recettes, l'entreprise pour la réalisation de son projet a la possibilité de recourir à deux grands modes de financement le financement interne et le financement externe.

3.1 Le financement interne

Le financement interne est composé d'une part des moyens financiers que l'entreprise

¹² Hervé Courtot, op cit ,P 41

¹³ Tarek chahmi « évaluation des risques de projet de transfert technologique international » mémoire présenté à l'université du Québec à trois- rivières , Aout 2005, p 26

dégage de sa propre activité, que l'on appelle « le financement interne ou l'autofinancement », d'autre part les moyens financiers à court terme induit par cette activité tel que le crédit fournisseur.

3.1.1 Les fonds propres :

Les fonds propres comprennent généralement :

- Les apports en capital social.
- Les subventions d'investissement
- L'autofinancement.

3.1.1.1 Les apports en capital social :

Le capital social représente les apports des associés à la constitution de la société .Les apports des associés peuvent s'effectuer en nature (terrains, immeubles, matériels, actifs incorpores) et en numéraire (argent liquide).

Le capital apporté par les associés est évidemment de toute première importance dans la mise en place de l'entreprise. Avec cette première ressource, l'entreprise contribuera à la mise en place de l'outil de production et permettra la mobilisation des autres sources de financement.

3.1.1.2 Les subventions d'investissement :

L'Etat et les collectivités locales peuvent, en fonction de l'intérêt économique et social dégagé par le projet (création d'emplois, création de l'entreprise,.. etc.), accorder des aides diverses à l'entreprise, dont les subventions d'investissement.

En Algérie, dans le cadre de l'incitation de l'Etat au soutien du développement de l'investissement sur le territoire national et la création de l'emploi et de financement des entreprises, des agences d'aides ont été mises en place. Parmi ces agences on peut citer :

- **Agence nationale de développement des investissements (ANDI) :**

L'agence chargée de l'investissement, créée en 1990, initialement appelée Agence de Promotion de Soutien et suivi de l'Investissement (APSI), il a connu des évolutions de 1993 à 2001, pour changer d'appellation et devenir de nos jours Agence nationale de développement des investissements (ANDI).

L'ANDI est destinée à financer la prise en charge de la contribution de l'Etat dans le coût des avantages consentis aux investisseurs, notamment les dépenses au titre des travaux d'infrastructures nécessaires à la réalisation de l'investissement. Une nomenclature des dépenses susceptibles d'être imputées à ce compte est fixée par arrêté.

Le dispositif de l'Agence National de Développement de l'Investissement (ANDI) octroie les avantages suivant :

- Exonération des droits de douanes sur les équipements non exclus, importés et entrant directement dans la réalisation de l'investissement ;
- Franchise de TVA sur les biens et services non exclus, importé ou acquis localement, entrant directement dans la réalisation de l'investissement ;
- Exonération de l'Impôt sur les Bénéfices des Sociétés (IBS) pour une durée de trois ans ;
- Exonération de la Taxe sur l'Activité Professionnelle (TAP).

▪ **Agence National de Soutien à l'emploi de Jeunes (ANSEJ) :**

L'ANSEJ a été créé en 1996, dans le but d'aider et d'accompagner les jeunes promoteurs afin de réaliser leur projet d'investissement suivant les conditions d'éligibilité des jeunes promoteurs « ANSEJ). Ces derniers bénéficient de l'aide de l'Agence National de Soutien à l'Emploi des Jeunes s'ils remplissent les conditions, ci-après:

- Entre âge (e) de 19 à 35 ans, lorsque l'investissement génère au moins trois emplois permanents (y compris les jeunes promoteurs associés dans l'entreprise), l'âge limite du gérant de l'entreprise créée pourra être porté à quarante (40) ans ;
- Etre titulaire(s) d'une qualification professionnelle et/ou posséder un savoir-faire et justifié (attestation de travail, diplôme....) ;
- Ne pas occuper un emploi rémunéré au moment de l'introduction de la demande d'aide à l'Etat.
- De mobiliser un apport personnel d'un niveau correspondant, détermine selon l'estimation de projet.

3.1.1.3 L'autofinancement :

L'autofinancement, constitue une ressource interne car produite par l'exploitation de l'entreprise.

Elle se définit comme étant la somme de la partie du bénéfice non distribuée et des dotations annuelles d'amortissement et de provisions. Ce surplus de liquidité engendre par l'activité de

l'entreprise ne peut donc être disponible qu'en cours d'exploitation, et peut alors être utilisé pour le financement des investissements de renouvellement, d'expansion ou de modernisation de l'entreprise.

Tableau N°1 : détermination de l'autofinancement net

+ Produit d'exploitation encaissés ou à décaisser
-Charges d'exploitation encaissées ou à décaisser
-prélèvement
= Autofinancement net

Source : Abdallah BOUGHABA 2005 , op cité, p 155

3.1.2 Les apports en comptes d'associés :

Les apports en comptes courants d'associés sont des fonds prêtés par les associés à l'entreprise, Ces avances en comptes courants d'associés sont beaucoup plus souples que les augmentations de capital. Elles peuvent être assimilées :

→ A des dettes financières à moyen terme lorsque le contrat est passé entre l'associé et la société ; il prévoit un échéancier de remboursement à moyen terme.

→ A des fonds propres si le contrat prévoit leur remboursement en dernier rang (après toutes les autres dettes, en cas de liquidation).

Ce mode de financement se rencontre surtout au niveau des PME.

3.1.3 Les cessions d'actifs

Les cessions d'actif résultent d'opération hors-exploitation, donc non incluses dans l'autofinancement .On distingue à ce niveau :¹⁴

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

3.2 Le financement externe

Ces financements constituent des ressources ne provenant pas de l'activité même de l'entreprise. Elle les obtient en faisant appel à des acteurs économiques extérieurs. Ces ressources peuvent être de long terme et de court terme selon la nature des opérations à financer.

3.2.1 Les emprunts bancaires :

Les emprunts contractés au près des établissements financiers et des banques sont dits indivis, l'interlocuteur de l'entreprise étant unique et la dette n'étant pas divisible. Les concours accordés se répartissent en prêts et crédits. Un prêt donne lieu à un versement effectif des fonds en une ou plusieurs fois. Le remboursement s'effectue selon les termes du contrat. Le crédit se distingue du prêt dans la mesure où le versement des fonds n'est pas obligatoire.

¹⁴ Abdallah Boughaba op cit.P 155

3.2.1.1 Les différentes formes d'emprunt :

Les emprunts peuvent être classifiés selon le niveau de leur fongibilité, Nous tiendrons donc comme critères de classification des emprunts, la durée de leur immobilisations.

Selon celle-ci, les emprunts comprennent les concours à moyen terme et les concours à long terme.¹⁵

a) Les concours à moyen terme :

Sont des concours d'une durée de 2 à 7 ans, les emprunts à moyen terme doivent financer des actifs ayant une durée d'amortissement analogue. Ils sont donc destinés en général au financement des investissements de durée moyenne, dont les équipements de production, le matériel de transport, le matériel de bureau, le mobilier, etc. Ils sont généralement octroyés par les établissements bancaires classiques (banques commerciales et les banques de développement).

b) Les concours à long terme :

Les emprunts à long terme ont une échéance de 7 à 20 ans et sont destinés au financement des investissements de longue durée dont les terrains, les constructions, des investissements incorporels. Ils sont généralement distribués par les établissements financiers spécialisés.

3.2.2 Les crédits - bail :

Le crédit-bail (leasing) est un contrat pour lequel une institution financière achète un bien et le loue à une entreprise avec promesse de vente à cette dernière en fin de contrat.

A l'issue de cette période contractuelle, l'entreprise locataire du bien a en réalité le choix entre :

- ✓ Acheter le bien pour sa valeur résiduelle fixée au contrat (en générale 1 à 10% du prix d'achat),
- ✓ Restituer le bien à la société de crédit-bail
- ✓ Renouveler le contrat de location du bien.

L'objet de crédit bail peut porter sur un gros équipement ou sur un outillage (crédit bail mobilier), sur un local ou sur un immeuble (crédit-bail immobilier), ou encore sur un usine entière (crédit bail industriel).

Il convient de distinguer le crédit bail des autres formes de financement :

-La cession-bail (lease back) : elle consiste pour une entreprise à mobiliser, c'est-à-dire à vendre certains de ses actifs (usine, siège social ensemble de matériels) à une société de crédit bail qui lui en concède immédiatement la jouissance sur la base d'un contrat de crédit bail . Ce mode de

¹⁵ Gérard Chareaux « finance d'entreprise 2^{em} Edition revue , Paris, EMS,2000, P196

financement permet à l'entreprise d'améliorer son fond de roulement et de constituer une trésorerie non négligeable.

La location (renting) : c'est une opération pure et simple de location. En réalité elle ne constitue pas une opération de financement.

3.2.2.1 Avantages de crédit-bail :

Le crédit-bail présente plusieurs avantages pour l'entreprise locataire. Elle dispose immédiatement d'un équipement dont elle a besoin et pour lequel elle n'a rien déboursé.

-L'entreprise maintient son autonomie financière, car elle n'a pas eu recours à de nouveaux actionnaires ni à des banquiers.

-Le financement par crédit-bail est adapté pour de lourds investissements ou en cas de forte expansion.

Le crédit-bail met le locataire à l'abri des incertitudes future liées à l'obsolescence de son bien et aux opérations de revente.

- L'entreprise réalise des économies d'impôt importantes du fait de la déductibilité fiscale de ses loyers annuel.

3.2.3 Les prêts participatifs :

Les prêts participatifs sont des prêts à long terme (7 à 12 ans) accordés par des banques spécialisées aux petites et moyennes entreprises, en vue de pallier l'insuffisance de leurs fonds propres. Les prêts participatifs sont des quasi-fonds propres car ils présentent des caractères particuliers.

Les taux d'intérêt des prêts participatifs sont relativement faibles par rapport aux prêts classiques. De plus ces taux de rémunération peuvent comprendre une partie fixe et une partie variable indexée sur les résultats de l'entreprise.

Les prêts participatifs ne peuvent, comme les prêts traditionnels à moyen et long terme, bénéficier des garanties usuelles (garanties réelles et garanties personnelles). Les seules sûretés souvent offertes sont celles d'un fond de garantie. Le banquier prêteur est donc dans ces conditions assimilé à un créancier de dernier rang.

3.2.3.1 Les avantages de prêt participatif :

Les prêts participatifs constituent donc un appoint très opportun pour les PME : car ils permettent au chef d'entreprise d'augmenter ses fonds propres sans effort financier.

-permettent à l'entreprise de renforcer sa structure financière, c'est-à-dire

d'améliorer sa capacité d'endettement en revanche, les prêts participatifs restent néanmoins des capitaux à risque. Un prêt participatif reste en effet une dette à rembourser ; et en offrant paradoxalement à l'entreprise la possibilité de s'endetter d'avantages, il accroît le risque d'insolvabilité de l'entreprise. A côté des prêts participatifs, on retrouve aussi les titres participatifs qui, à la différence des prêts participatifs, sont émis par des entreprises du secteur public ou des sociétés coopératives.

3.2.4 Le marché des valeurs mobilières :

Pour pallier à l'insuffisance de ses capitaux, l'entreprise peut, sans passer par les circuits bancaires classiques, s'adresser directement au public (personnes morales ou physique) une demande de financement. Les entreprises vont donc faire recours à l'appel public à l'épargne en émettant des actions et des obligations, titres négociation à long terme dont les formes les plus classiques sont les actions et les obligations.

3.2.4.1 Les différentes valeurs mobilières :

a) Les actions :

L'action est un titre de propriété car représentant une fraction de capital social d'une société. Elle confère donc à son détenteur des droits d'associé. Les actions n'ont pas d'échéance car elles ne connaissent pas de remboursement de leur valeur nominale. La « sortie » ne peut donc s'effectuer que par cession de titre.

b) Les obligations :

A la différence de l'action qui est un titre de propriété, l'obligation est un titre de créance. Une obligation représente en effet une fraction d'un emprunt émis par une société, une collectivité publique ou l'Etat.

3.2.5 Les capitaux-risques :

Le capital- risque (venture capital) est défini comme toute activité de participation temporaire dans une entreprise non cotée, afin de dégager ultérieurement des plus-values.

L'investisseur en capital risque apporte donc des fonds propres à une entreprise prometteuse dans la perspective de revendre sa participation en réalisant une plus-value rémunératrice sur la revente de sa participation. Le capital risque peut ainsi souscrire des actions ordinaires, des actions à dividende prioritaire ou assorties de bon de souscription d'actions. Il peut aussi souscrire des obligations convertibles ou des obligations avec bon de souscription d'actions.

3.2.5.1 Les avantages de capital risque :

Les avantages de capital de risque sont comme suit :

-Le capital risque consiste en une prise de participation minoritaire au capital, ce qui permet à l'entrepreneur de conserver une grande liberté pour gérer son

entreprise.

-Le capital risque permet aux entrepreneurs de financer leur projet et d'augmenter considérablement leur chance d'obtenir un financement bancaire.

-Apporte des capitaux, ce financement permet souvent à l'entreprise de bénéficier de nombreux conseils de la part de cette catégorie d'investissement. En revanche, l'investisseur en capital risque encourt le risque de ne jamais pouvoir revendre les actions souscrites ou de tout perdre si l'entreprise disparaît.

❖ **Les avantages et limites des différents modes de financements :**

Le tableau suivant récapitule les avantages et inconvénients de chaque mode de financement :

Tableau N°2 : les avantages et l'inconvénient de chaque mode de financement

Mode de financement	Avantages	Limites
Autofinancement	<ul style="list-style-type: none"> -Ce financement ne crée pas de charge supplémentaire -La capacité d'endettement reste intacte. -Il permet de sauvegarder l'autonomie des dirigeants 	<ul style="list-style-type: none"> -les actionnaires vont voir leurs dividendes diminués, ce qui peut faire partir des actionnaires en place et gêner la venue de nouveaux. -Les bénéfices doivent être suffisants, ce qui est rarement le cas pour les PME.
Augmentation de capital	<ul style="list-style-type: none"> -Elle évite le recoure à l'endettement (pas de charges financières) -La capacité d'endettement reste intacte 	<ul style="list-style-type: none"> -L'entrée de nouveaux actionnaires entraîne une dispersion du capital (répartition des dividendes sur plus d'action, baisse de dividende par action). -Risque de pertes de contrôle de l'entreprise par des actionnaires actuels. -Le rendement attendu par les nouveaux investisseurs peut entamer les futures Possibilités

		d'autofinancement, voire se traduire par un coût plus élevé que celui de l'emprunt.
Emprunt indivis	<p>-Le coût est connu à l'avance, il représente les intérêts payés sur le capital emprunté.</p> <p>-Il est souvent le seul moyen de financement des PME.</p> <p>-Il évite la dilution du capital et la perte de contrôle des dirigeants actuels sur l'entreprise.</p>	<p>-Il entraîne une augmentation de l'endettement et peut dans certains cas provoquer un déséquilibre financier entre les dettes et les fonds propres.</p> <p>-Les charges financières relatives aux intérêts ont un impact négatif sur les futurs résultats de l'entreprise.</p> <p>-Les organismes financiers exigent souvent de la part des PME : hypothèque, nantissement, caution....</p>
Emprunt obligataire	<p>-Le principal avantage des obligations est de servir un revenu régulier. Les émetteurs paient des coupons sur la base d'un échéancier établi au départ.</p> <p>-Le prix de remboursement comme les intérêts sont connus à l'émission et ne changent pas durant toute la vie de l'obligation.</p> <p>-En leur versant un revenu</p>	<p>-Moins liquides que les actions, les obligations sont plus difficiles à vendre. Elles peuvent voir leur valeur s'amincir en cas de remontée des taux d'intérêt ou de dégradation de la signature de l'emprunteur.</p> <p>Par ailleurs, à l'exception des titres publics, les obligations émises par les sociétés présentent un</p>

	<p>fixe, les obligations permettent aux investisseurs de se prémunir contre les risques de récession économique ou de déflation</p>	<p>« risque de défaut » : si la société n'est plus en mesure de rembourser la dette contractée, le créancier perdra tout ou partie de son investissement.</p> <p>Dernier risque à prendre en compte : certaines obligations sont remboursables avant leur échéance, par « anticipation ». En ce cas, l'investisseur récupérera son capital, mais pas les intérêts à venir.</p>
<p>Crédit-bail</p>	<p>-Il ne nécessite aucun apport préalable de la part du ou des propriétaires.</p> <p>-Avantage fiscal : les loyers sont considérés comme des charges déductibles.</p> <p>Ce mode de financement peut couvrir 100% du montant de l'investissement (70% maximum en général en cas de recour à l'emprunt).</p> <p>-Possibilité de rachat du matériel en fin de contrat pour sa valeur résiduelle (valeur d'achat-loyers versés).</p>	<p>-Le coût s'avère souvent plus élevé qu'un emprunt</p> <p>Ce type de financement est réservé à certaine catégorie de bien (équipement, matériel ou outillage nécessaires à l'activité).</p> <p>-L'entreprise est responsable des dommages subis par le matériel, il faut alors penser à une couverture de ce risque par le biais d'une assurance.</p>

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons présenté les généralités et notion de base sur les investissements, ainsi que le processus décisionnel, car la prise de décision est la plus difficile à opérer par le décideur, mais elle reste la plus essentielle dans tout projet d'investissement.

Ces décisions considérées comme la base de la réussite et de la croissance des entreprises et les moindres erreurs sont coûteuses pour leur avenir. Ainsi on a essayé d'éclaircir les modes financements de ces investissements où l'entreprise peut faire appel à différentes sources. Le choix de financement le mieux approprié représente un aspect déterminant de la stratégie financière de l'entreprise. Cependant, afin de réussir ce choix, l'entreprise doit connaître, au préalable, les différentes sources de financement existantes qu'elles soient +internes ou externes.

Chapitre II

Evaluation d'un projet d'investissement

La qualité de l'évaluation des projets d'investissements représente un facteur crucial de la réussite des entreprises, de plus la décision d'investissement pose le double problème celui de la liquidité et de la rentabilité.

Pour cela une évaluation doit être effectuée pour tous les projets, afin qu'elle puisse sélectionner ceux qui sont créateur de richesse.

Ce chapitre a pour l'objet d'analyser les différents outils d'évaluation de projet d'investissement les plus couramment utilisés dans la pratique.

Section1 : étude d'un projet d'investissement

La préparation d'un projet suppose une étude effectuée sous différentes phases complémentaires.

1-1) Les différentes phases d'étude d'un projet d'investissement

En générale le cycle de vie d'un projet comprend trois grandes phases dont les délimitations ne sont pas toujours très distinctes ; ce sont¹⁶

- la phase de préparation,
- de mise en œuvre
- et de clôture

1-1-1) La phase de préparation :

Cette phase correspond à la phase de définition et de formalisation du projet, appelée aussi phase de pré-investissement. Durant cette phase, différentes études destinées à préciser de mieux en mieux les spécifications techniques et économiques du projet dans le but de prendre une décision (réaliser ou pas réaliser le projet).

La période de préparation est subdivisée en trois étapes d'activités :

- ❖ Etape d'identification des opportunités de projet.
- ❖ Etape d'instruction.

¹⁶ Frank Olivier MEYE op cit.p 35

❖ Etape de financement.

- a) **Etape d'identification des opportunités de projet** : elle correspond à la première réflexion sur l'idée de projet. Elle s'inscrit dans une analyse stratégique qui définit quelles sont les bonnes orientations pour l'entreprise compte tenu de son environnement (exemple : concurrence, conjoncture économique, de ses atouts et faiblesses).
- b) **Etape d'instruction** : Lorsqu'une idée de projet est identifiée, il faudrait alors passer à une étude approfondie du projet. Celle-ci passe généralement par la phase d'étude de pré faisabilité puis la phase d'étude de faisabilité.

❖ **Etude de pré faisabilité**

Cette étape permet d'affiner les idées de projet et les concrétiser afin d'obtenir une liste restreint de projet concurrents, identifiés sommairement.

Cette étude se justifie par des considérations techniques et économiques

-Considération technique : l'étude de pré faisabilité permet la construction et la comparaison de plusieurs variantes possibles de projet. Ces variantes peuvent être établies à différents niveaux possible dans le but d'identifier la variante qui offre de meilleures perspectives pour justifier un examen plus détaillé dans le cadre ultérieur d'une étude de faisabilité.

-Considération économique : L'étude de pré faisabilité étant basée sur des données approximatives et sommaires du projet, elle permet lorsque le projet s'avère défavorable à ce niveau, d'arrêter les études sur le projet et de réaliser ainsi l'économie d'une étude de faisabilité dont le coût est généralement élevé.

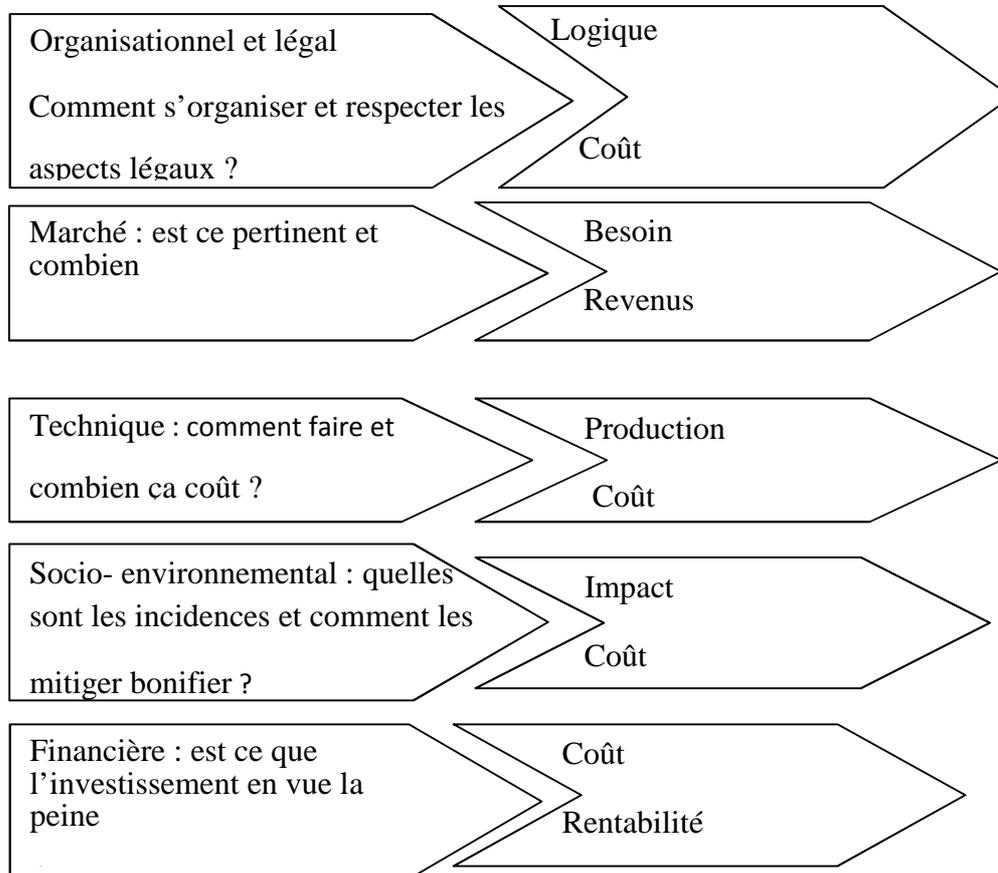
❖ **Etude de faisabilité**

Pour chaque projet retenu il s'agit d'élaborer les grilles d'information, d'analyser les risques puis de dresser les tableaux financiers prévisionnels permettant d'évaluer ses performances dans un contexte donné (Business plan)

Une démarche d'étude de faisabilité complète comprend les volets suivant : l'étude de la faisabilité organisationnelle et légale, l'étude de la faisabilité du marché et l'étude de la faisabilité socio environnementale.

La figure ci-dessous retrace les différents volets typiques d'une étude de faisabilité globale .

Figure n°1 : volets typiques d'une étude de faisabilité complète.



Source : réalisé par nous mêmes

- **Volet de l'étude de faisabilité organisationnelle :**

Valide le choix de la structure du gestionnaire et de l'équipe de projet ainsi que des règles et du mode de fonctionnement adoptés.

L'étude de faisabilité organisationnelle confirme ou complète la disponibilité des ressources pour faire le projet, le changement induit et la stratégie pour le gérer.

Elle précise aussi la politique de gestion ou la qualité ainsi que les mécanismes et outils de suivi et de contrôle.

- **Volet de l'étude de faisabilité légale :**

Elle sert à identifier des aspects légaux à considérer, à analyser et à évaluer

leurs implications juridiques et leurs impacts, puis à choisir, planifier et suivre le traitement de chacun de ces aspects.

- **Volet de l'étude de faisabilité du marché :**

Cerne l'environnement d'affaire du projet, puis permet de questionner l'existence du besoin auquel doit répondre le projet.

L'étude de faisabilité du marché vérifie les exigences et le potentiel du marché, la concurrence à affronter, estime les ventes et élabore une stratégie pour sa commercialisation. Elle livre donc une information essentielle quant aux revenus ou bénéfices qui engendreront le projet, mais aussi quant aux dépenses que réclame sa mise en marché.

- **Volet de l'étude de faisabilité technique :**

Vise à configurer les aspects technologiques puis à estimer le coût. L'étude de faisabilité technique détermine la capacité de production, le choix technologique, le processus, le calendrier, les stocks, les outils, les équipements et les activités de transport ou de manutention qu'exige la production. On y précise aussi l'aménagement de la surface de plancher requise et la disponibilité technique détaille le fond de roulement, les dépenses d'immobilisation et de production ou de présentation du projet.

- **Volet d'étude de faisabilité socio-environnementale :**

Cherche à identifier, prédire, évaluer, éviter atténuer ou encore optimiser les effets de la réalisation du projet sur l'environnement et la communauté, tout en s'assurant qu'il respecte les lois ou règlementations existantes, en ciblant tôt les impacts, l'étude ou faisabilité socio-environnementale constitue un atout indéniable pour améliorer le projet et gérer les risques et résistances susceptibles de survenir.

- **Volet d'étude de faisabilité financière :**

Elle compare les revenus estimés aux dépenses totales qu'exige la réalisation du projet, établit la planification budgétaire et analyse les avantages financiers qu'il procurera à l'entreprise.

1-1-2) La phase de mise en-œuvre :

Cette phase comprend deux groupes d'activité la planification opérationnelle et la réalisation du projet.

a) La planification opérationnelle de projet :

Porte sur la réalisation de multiples tâches Le recrutement de chef du projet : ce fait sur la base d'appel à candidatures.

-Le découpage du projet : consiste à éclater le projet en différent lots d'activités pour faciliter la compréhension et la manipulation d'un ensemble complexe à un ensemble moins complexe.

-La planification de temps : consiste à ordonner les activités du projet selon leurs relations et à établir le calendrier d'exécution.

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

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

-La planification des coûts : en se basant sur le fractionnement du projet et de planification des moyens, le chef de projet doit établir les montants exacts des besoins de financement (coût liés au projet).

-La planification des risques : la planification des risques a pour objet l'identification des principaux risques du projet et la mise en place d'un plan d'urgence qui permettra de minimiser le risque.

-La planification du contrôle : port sur la détermination des activités de suivi et de pilotage du projet, c'est-à-dire sur la spécification des moyens de suivi de l'évolution des indicateurs du projet en vue de pouvoir prendre éventuellement les mesures correctrices nécessaires.

b) L'exécution du projet :

L'exécution du projet correspond à la phase proprement dit de mise en place du projet : elle consiste en :

- des opérations de construction de l'ouvrage (si le projet comporte un volet de mise en place d'une infrastructure) ;
- des opérations d'acquisitions d'équipements ;
- des opérations de recrutement et de formation du personnel ;
- des opérations de management proprement dits avec comme principales activités pour le manager du projet : la gestion des ressources humains, la gestion des ressources matérielles et financières, le contrôle des activités ; etc.

Ces informations servent ensuite à élaborer une stratégie adéquate de financement de projet l'étude de faisabilité financière constitue une étape cruciale dans la prise de décision quant à la poursuite du projet.

c) Etape de financement :

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

Au cours de cette étape, le promoteur du projet pourrait également s'adresser à d'autres demandes, cette fois-ci en direction des pouvoirs publics pour solliciter des aides et appuis à la mise en place du projet (avantages fiscaux, subventions, garantie de prêt, etc.).

1-1-3) la phase de clôture :

La phase de clôture et de conclusion du projet se caractérise par la réalisation de deux types de travaux d'évaluation :

- Une évaluation finale a lieu juste à la fin de mise en place du projet. Il convient en ce moment là d'effectuer l'évaluation du projet afin de mesurer le degré de réalisation

des résultats, et d'expliquer les écarts éventuels entre les prévisions établies dans le dossier de faisabilité et la réalisation constatée sur le terrain.

- L'évaluation ex-post a lieu longtemps après la fin du projet. En effet quelque années après (en fonction de l'importance du projet) il convient d'évaluer rétrospectivement les résultats par l'opération à travers les études d'impact.

Section 2 : méthodes d'évaluation du projet d'investissement

2-1) Evaluation financière d'un projet d'investissement

2.1.1) définition de l'évaluation financière :

L'évaluation financière d'un projet d'investissement est l'étude d'un ou plusieurs projets permettant d'analyser leur viabilité en fonction des considérations internes et externes d'une entreprise. Ces conditions constituent les normes et les contraintes imposés aux projets et peuvent être basées sur les études techniques et commerciales déjà réalisées dans le passé.

Il consiste à valoriser les flux financiers résultant des études précédents pour déterminer la rentabilité d'un projet.

Cette démarche vise à maximiser la richesse des actionnaires en optimisant la valeur de une la firme ou en d'autre termes de donner plus-value à l'entreprise.

2-2) Détermination des données de base requises pour l'usage des techniques d'évaluation d'un projet d'investissement :¹⁷

2-2-1) Le capital investi : il s'agit de la trésorerie investie par l'entreprise dans le projet le capital investi comprend :

-Prix d'achat HT ;

- Les frais accessoires (frais de transport et d'installation notamment) ;

¹⁷ Notion et caractéristique d'un investissement. PME .Gestion .www PME. Gestion. Fr /Notion et caractéristiques-investissement

- Le coût de formation du personnel ;
- L'augmentation en fond de roulement (BFR) :

Les investissements permettent une hausse du chiffre d'affaire qui débouche sur une hausse des créances clients, des stocks de matières premières et de produit finis .l'impact est donc négatif sur la trésorerie néanmoins ce décalage est rattrapé à la fin de la durée de vie de l'investissement.

Le coût d'investissement se présente comme suit :

Tableau N°3 : Echancier d'investissement

ANNEES	1	2	3	4	Total
Rubriques					
-Frais de la création de la société					
-Terrains					
-Construction					
-Equipements					
-Matériel roulant					
-Formation					
-Besoin de fond de roulement					
Total					

Source : Lasary.Op.Cité.P6

2-2-2) La durée de vie :

La connaissance de la durée de vie de l'investissement est indispensable pour évaluer les gains attendus. On retient la durée pendant laquelle le projet génère des flux de trésorerie positifs.

A défaut d'information précise à ce sujet, on retient dans ce cas la durée d'amortissement de l'immobilisation.

a) Echancier des amortissements :

Le calcul de la dotation aux amortissements est très important dans la détermination des flux de trésorerie.

- **Définition de l'amortissement :**

L'amortissement d'un bien est la constatation comptable d'un amoindrissement

irréversible de sa valeur, dont le potentiel se réduit avec le temps. Sa base de calcul est le prix d'achat de l'immobilisation, augmenté des frais accessoires nécessaires à la mise en service du bien¹⁸

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

Un tableau d'amortissement peut être présent comme suit :

Tableau N°4 : Echancier d'amortissement.

Rubriques	Valeur D'origine	Taux(%)	Dotation annuelles				Total amorti
			Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	
Total							

Source : lasary . op.cit.P.74

- **Les techniques d'amortissement :**¹⁹

Lorsqu'on amorti un bien, on a généralement le choix entre trois modes d'amortissement : l'amortissement linéaire, l'amortissement dégressif ou progressif.

-L'amortissement linéaire :

L'amortissement linéaire concerne **les biens utilisés de manière constante sur plusieurs années**. Il permet d'étaler sur une période donnée le coût d'acquisition de ces biens. Cet étalement prend la forme d'une dotation aux amortissements. Cette dotation est égale à la valeur de l'investissement divisée par le nombre d'années d'utilisation.

¹⁸ M. HENRY, « Dictionnaire de gestion : vocabulaire, concepts et outils », Ed. Economica, Paris,1998, p.252

¹⁹ ROBERT HOUDAYER « évaluation financière des projets » 2^{ème} édition p 53

La formule de l'amortissement linéaire est comme suite :

$$A_n = V \cdot t$$

Avec :

* V = La valeur de l'investissement, T =
Taux d'amortissement

* A_n = Anuité de l'année n.

*Les taux sont simplement calculés par le rapport 1 /durée.

-L'amortissement dégressif :

L'amortissement dégressif est utilisé pour l'amortissement des biens dont l'intensité d'utilisation décroît avec le temps.

La somme amortie est plus importante en début qu'en fin de période d'amortissement. La formule de l'amortissement dégressif est plus complexe.

Le taux de l'amortissement dégressif est la résultante de la multiplication du taux de l'amortissement linéaire et d'un coefficient qui est modifié selon la durée d'utilisation du bien, à savoir :

Moins de 3ans	1
3 à 5 ans	1,5
5 à 6ans	2
Au -delà	2,5

-L'amortissement progressif :

Consiste qu'un bien subit une faible dépréciation durant les premières années d'utilisation et tend à devenir important durant les dernières années.

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

$$A_n = 2 \cdot \text{Durée courue} / (n^2 + 1)$$

- **Le rôle financier de l'amortissement :**²⁰

L'amortissement a pour effet financier de permettre à l'entreprise le renouvellement des immobilisations, car il permet de conserver dans l'actif une valeur égale à celle qui en a été soustrait pour mesurer la dépréciation.

Il permet donc d'éviter de considérer comme un revenu ce qui n'est qu'une diminution du capital.

Par ailleurs, l'amortissement représente des fonds propres qui constituent un moyen de financement dont l'entreprise a la libre disposition tant qu'elle n'en a pas besoin pour assurer le remplacement des immobilisations.

Ainsi le caractère financier de l'amortissement pousse davantage à assurer la valeur de remplacement de l'immobilisation en s'écartant de sa valeur d'origine.

Par valeur de remplacement on entend " Le prix que coûterait à la fin de chaque exercice la reconstitution des immobilisations considérées dans l'état où elles se trouvaient au moment de leurs entrée dans l'actif.

***La fiscalité :** elle devrait être complètement intégrée à la fin de la phase d'étude avant financement, de manière à connaître le niveau réel des charges et intégrer d'éventuels avantages (exonération d'impôt direct par exemple).²¹

2-2-3) La valeur résiduelle :

La valeur résiduelle représente le prix de revente de l'investissement à la fin de projet. Cette revente permet le plus souvent de dégager une plus-value dans la mesure où l'immobilisation est généralement totalement amortie.

Le montant de la valeur résiduelle est calculé comme suit :

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

2-2-4) Les flux de trésorerie générés par l'investissement (cash-flow) :

²⁰ Site web définition d'amortissement .Comptabilité algérienne. Centre blog. net

²¹ ROBERT HOUDAYER op cit p 43

Pour utiliser les techniques d'évaluation, il faut au préalable déterminer les flux monétaires liés au projet à étudier.

❖ **Les étapes de calcul**

L'évaluation des flux nets de trésorerie prévisionnels générés par le projet va permettre de mesurer sa rentabilité.

a) La Capacité d'autofinancement (CAF) :

La capacité d'autofinancement mesure le flux résiduel de trésorerie de gestion de l'entreprise et constitue de trésorerie effective ou potentielle secrétée par l'ensemble des opérations de gestion de l'entreprise. Il constitue des ressources propres de financement des divers besoins de l'affaire. Elle est déterminée en considérant toutes les opérations de l'entreprise d'exploitation financière et exceptionnelles qui représentent des flux réels d'encaissement ou décaissement.

La capacité d'autofinancement défini par le plan comptable général, se présente par deux méthodes la méthode soustractive et la méthode additive :

➤ **La méthode soustractive :**

Tableau N° 5 : Le calcul de la CAF par la méthode soustractive

Capacité d'autofinancement	N	N-1	N-2
Excédent brut d'exploitation(ou insuffisance brut d'exploitation)			
+ transferts de charges (d'exploitation)			
+ autres produits (d'exploitation)			
+ Quotes- parts de résultat sur opération faites en commun			
-			
+ produits financières (a)			
-charges financière (b)			
+ produits exceptionnelles (c)			
-charges exceptionnelles (d)			
-participations des salaries			
-impôts sur les benefices			
CAF			

Source : Alain couland.opt. Cite. P.30

a)sauf reprise sur provision d'exploitation et de dépréciation.

b)sauf dotation aux amortissements et dépréciations financières.

c)sauf :

- Les produits de cession d'immobilisation.
- Quotes-parts des subventions d'investissement.
- Reprises sur dépréciations exceptionnelles.

d)sauf :

- Valeurs des immobilisations cédées.
- Dotations aux amortissements aux dépréciations exceptionnelles.

➤ **La méthode additive :**

La CAF est calculé à partir du résultat net comme suite ;

Tableau N°6 : Le calcul de la CAF par la méthode additive

CAPACITE D'AUTOFINANCEMENT	N	N-1	N-2
+ Dotations aux amortissement et Dépréciations			
• Charges exploitations			
• Charges financiers			
• Charges exceptionnelles			
-Reprises sur amortissements et Dépréciations			
• Produits d'exploitation			
• Produits financiers			
• Produits exceptionnels			
+valeur comptable des éléments immobilise et financière cédés			
- Produits des cessions d'éléments d'actifs			
- Subventions d'investissements virées au compte de résultat			
+ Résultat net			
CAF			

Source : Alain Couland.opt.cité.p30

On peut également calculer la CAF a partir de compte de résultat

➤ **Le tableau de compte de résultat :**

L'élaboration de compte de résultat permettre de représente la synthèse de tous les produits et les charges a pour l'objectif de détermine les différentes résultats périodique du projet.

Le tableau des comptes de résultat peut être présenté comme suit :

Tableau N°7 : le compte de résultat prévisionnel

Rubriques		Année 1	Année 2	Année n
Chiffre d'affaires	1			
Matière et fournitures consommés	2			
Services	3			
Valeur ajoutée = 1-(2+3)	4			
Frais 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				

Source : franck Olivier MEYE ,op cit . p 65

-Calcul du BFR annuel :

Le besoin en fonds de roulement est des besoins de financement qui naissent à l'occasion des cycles d'exploitation de l'entreprise.

$$\text{BFR} = \text{Stock} + \text{Créances} - \text{Dettes à court terme (sauf les concours)}$$

-Détermination des flux net de trésorerie(FNT) ou cash-flow :

$$\text{FNT} = (\text{CAF} + \text{Récupération BFR} + \text{Valeur résiduelle}) - (\text{Investissement} + \text{Augmentation de BFR})$$

2-2-5) Le taux d'actualisation :

Le taux d'actualisation est le coût moyen pondéré du capital a une grande signification en gestion financière, car, d'une part, il établit un lien entre la décision d'investir et celle de financer, et, d'autre part, il représente le taux

minimum de rendement exigé sur les nouveaux projets; enfin, il constitue le taux de réinvestissement des flux monétaires nets futurs le plus réaliste²²

Exemple du calcul du coût moyen pondère du capital (CMPC) :

$$\text{CMPC} = (rd) (1 - Tc) \frac{\text{dette}}{\text{Actif}} + (r_{A0}) \frac{\text{capitaux propres}}{\text{Actifs}}$$

Où :

rd : taux de la dette exigé par les créanciers.

Tc : taux d'impôt sur le bénéfice des sociétés.

r_{A0} : taux de rendement exigé par les actionnaires ordinaires.

Supposant qu'une entreprise investit un million de dinars dans un projet donné, financé à raison de 600.000 DA par les capitaux propres (dont le taux de rendement exigé est de 20%)

Et 40.000 DA par un emprunt portant un intérêt de 12%. Le taux d'impôt sur le bénéfice des sociétés est de 40%, on obtient le coût moyen pondère du capital en utilisant la relation

ci-dessus :

$$\text{CMPC} = (12\%) (1 - 0,40) \frac{400\,000}{1\,000\,000} + (20\%) \frac{600\,000}{1\,000\,000}$$

$$= 2,88\% + 12\%$$

$$= \mathbf{14,88\%}$$

2-3) Les techniques financières d'évaluation d'un projet d'investissement

Les techniques d'évaluation sont :

-celles basées sur des valeurs comptables, appelées techniques traditionnelles (à savoir le taux de rendement comptable et le délai de récupération) ; celles qui font

²² Faouzi, Rassi, « gestion financière à long terme Investissement et financement », édition presse de l'université de Québec, 2007, 197.

appel à l'actualisation des flux monétaires, appelées techniques faisant appel à l'actualisation (à savoir le délai de récupération actualisé, la valeur actuelle nette, le taux de rendement interne et l'indice de profitabilité).

2-3-1) Les critères d'évaluation classiques (technique traditionnelles) :²³

Les critères classiques d'évaluation des projets sont des outils d'analyse financiers sans actualisation abordent à la fois les problèmes de rentabilité (méthodes comptables) et de liquidité (période de remboursement ou de récupération).

a) Méthodes comptables : parmi ces méthodes on a le taux moyen de rentabilité : Taux moyen de rentabilité²⁴:

Cette notion répond au principe de compensation et donne une note sous la forme d'un ratio exprimé en pourcentage.

Evaluer la rentabilité d'un investissement, c'est rapporter le revenu annuel moyen généré par l'investissement au montant moyen des capitaux investis dans le projet selon la formule suivante

$$\text{Rentabilité de l'investissement} = \frac{\text{Revenu annuel moyen}}{\text{Montant moyen de l'investissement}} * 100$$

Il existe deux visions réelles et intrinsèques pour définir ce que l'on entend par revenu annuel

et montant moyen de l'investissement :

★ Calcul avec la vision « réelle » :

▪ **Numérateur :**

²³ BOUGHAB. A op cité p 93

²⁴ Traverdet-Popiolek Nathalie « Guide du choix d'investissement » Edition Organisation, 2006, P 170 .

Le revenu annuel moyen est le résultat net de l'exercice que le projet dégage en moyenne sur

l'ensemble de sa durée de vie.

▪ **Dénominateur :**

Le montant moyen de l'investissement est la valeur nette comptable de l'investissement mesurée en moyenne sur la durée de vie de projet, le besoin en fond de roulement est ignoré.

NB : quand l'amortissement de l'investissement est linéaire, le montant moyen de l'investissement est donné par la formule suivante :

$$\text{Montant moyen de l'investissement} = \frac{\text{Capital initialement investi}}{2}$$

En revanche, si la loi d'investissement n'est pas linéaire, on calcule chaque année la valeur

moyenne de l'investissement.

$$\text{Montant moyen de l'investissement} = \frac{\text{Valeur en début de l'année} + \text{Valeur en fin de l'année}}{2}$$

***Règles de décision :** le choix entre plusieurs projets d'investissement portera sur le projet dont le taux moyen de rentabilité est le plus fort.

b) La méthode du temps de récupération (période de remboursement) :

« Le délai de récupération appelé aussi « durée de recouvrement » ou « durée d'amortissement d'un investissement » est égal à la durée nécessaire aux flux d'exploitation pour récupérer le montant de l'investissement ».²⁵

L'investissement le plus avantageux est celui dont la période de récupération est la plus courte.

***Les inconvénients de cette méthode sont les suivants :**

- La fixation du délai de référence est assez arbitraire
- Il ne prend pas en compte les résultats du projet après le délai de récupération, ce qui peut conduire à écarter des projets performant à long terme.

²⁵ Lasary op cit, p104

2-3-2) Les critères temporels (dynamiques) :

a) le délai de récupération actualisé (DRA) :²⁶

Le délai de récupération actualisé est le montant ou les flux actualisés positifs compensent les flux actualisés négatifs.

Le délai de récupération actualisé est analogue à celui de la méthode comptable avec en plus l'actualisation des flux net de trésorerie d'où plus de précision.

*Méthodes de calcul :

-1^{er} étape : cumuler les flux de trésorerie.

-2^{ém} étape : rapprocher le montant d'investissement avec le cumul des flux.

-3^{ém} étape : déduire la durée nécessaire pour effectuer le retour sur investissement.

*Avantages et inconvénients :

- La méthode est facile à appliquer et favorise la liquidité Cependant la méthode comporte certains inconvénients :
- Baisse de liquidité.
- Risque de désajustement entre les flux de dépenses et de recettes.
- Baisse d'autonomie et de flexibilité de l'entreprise.

b) La valeur actuelle nette (VAN)²⁷ :

La valeur actuelle nette (VAN) appelée aussi Bénéfice actualisé est la différence entre la somme des flux nets actualisés d'exploitation sur toute la durée de vie de l'investissement

²⁶ Lasary op cit, p104

²⁷ Lasary ,Op cit, p 112

et le capital investi.

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

n : durée de vie économique

f_t : flux de trésorerie

i : taux d'actualisation

***Règles de décision :**

VAN > 0 —————> **projet d'investissement est rentable**

VAN < 0 —————> **Projet d'investissement non rentable (rejeté)**

VAN = 0 —————> **le taux d'actualisation égal au taux de rentabilité.**

***Avantage de la VAN :**

La valeur actuelle nette est incontestablement le critère de choix des investissements le plus complet dans la mesure où :

- On raisonne à partir de flux actualisés (donc prise en compte de coût des ressources)
- Tous les flux sont pris en compte sur la durée totale de l'investissement ;
- L'adoption du projet ayant une VAN positive augmentant la richesse de l'entreprise va dans le sens de l'objectif de maximisation de la richesse des actionnaires.

***Inconvénients :**

La valeur actuelle nette présente quelques inconvénients parmi lesquelles on peut citer :

- L'impossibilité de comparer des VAN de projet dont la taille est différente (la taille de l'investissement influe de façon considérable sur les flux d'exploitation prévus).
- L'impossibilité de comparer des VAN de projet dont la durée est différent (l'importance des flux générés est différente selon la durée de vie)

-Un taux d'actualisation unique utilisé durant plusieurs années pour actualiser les différents flux reste une hypothèse simplificatrice qui n'est pas sans impact sur la décision à prendre.

c) L'indice de profitabilité (IP)²⁸

L'indice de profitabilité est un critère qui est venu pallier à l'une des insuffisances de la VAN qui faisait que celle-ci ne pouvait être utilisée comme un critère de sélection entre deux projets ayant des mises de fonds initiales différentes.

L'indice de profitabilité IP permet de comparer entre deux projets dont les montants initiaux seraient très différents.

$$IP = \frac{\Sigma \text{FNT actualisée}}{\text{Investissement initial}}$$

*Règles de décision :

IP est un critère d'éligibilité, Il est comparé à 1.

- ✓ Si IP est inférieur à 1, le projet n'est pas rentable.
- ✓ Si IP = 1, il y a indifférence entre l'investissement et un placement financier au taux égale au taux d'actualisation.
- ✓ Si IP > 1, le projet est rentable.

- **Inconvénient :**

L'indice de profitabilité ne résous pas réellement le problème de différence de taille.

d) Le taux de rentabilité interne (TRI) :

Le taux interne de rentabilité ou le taux interne de rendement est le taux pour lequel la somme des flux de liquidité actualisés est égale au montant du capital investi.²⁹

²⁸ Lasary, op.cit, p117

²⁹ Depallers géorgs & Jobard, Jean Pierre « gestion financière de l'entreprise », édition Dunoud, 1997 ,P 707.

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

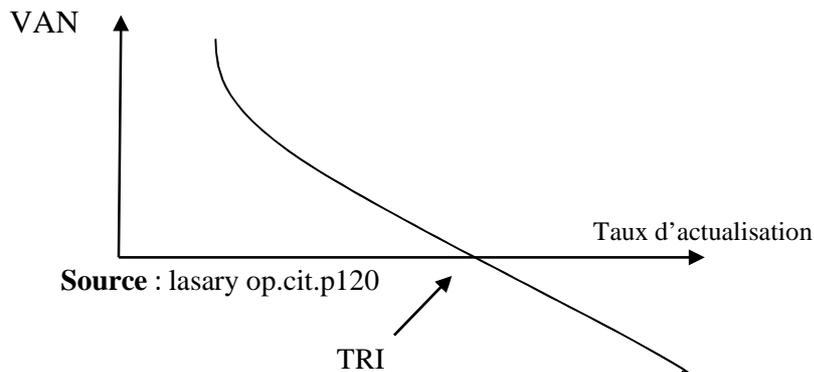
Le TIR correspond au taux d'actualisation pour lequel la VAN du projet est nulle. La formule usuelle de taux de rentabilité interne est la suivante :

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

I₀ : investissement initial

F_t : le flux d'exploitation périodique généré par l'investissement
r : le taux de rentabilité interne recherché

Figure n° 2 : taux de rentabilité interne



❖ **Signification :**

Le TIR correspond au taux d'intérêt qui ; si les capitaux investis étaient empruntés à ce taux, annulerait le résultat de l'opération.

❖ **L'utilisation du critère :**

A l'inverse de la VAN le TIR ne fournit pas un critère de rejet ou d'acceptation du projet d'investissement. Il faut comparer le TIR au coût de capital, ou taux de rendement exigé par l'entreprise.

Lorsque le TIR est supérieur au coût de capital ou le taux de rendement requis, le projet est accepté. Il est rejeté dans le cas inverse.

$TRI > \text{taux d'actualisation} \rightarrow VAN > 0 \rightarrow \text{Projet est rentable.}$

❖ **Avantages de TIR :**

Le taux de rentabilité interne permet de récupérer le capital investi (mise de fonds initiale).

De rémunérer le capital investi (puisque les flux sont actualisés).

❖ Inconvénient de TIR :³⁰

Le TIR est insensible aux signes des flux de trésorerie.

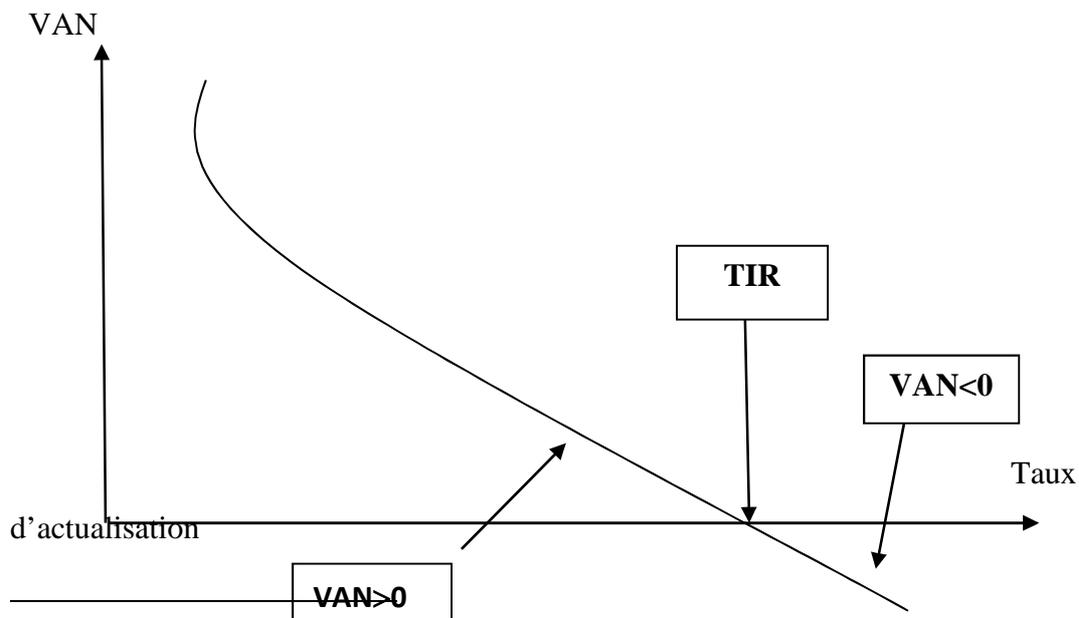
➤ Problème soulevés par le calcul du TIR :

Le calcul de la VAN, suppose le réinvestissement des flux au taux d'actualisation. Le calcul du TIR suppose également le réinvestissement des flux, mais au taux interne de rentabilité. On peut faire remarquer que cette hypothèse, dans le cas du TIR est parfois difficilement acceptable ; il ne sera pas toujours possible de réinvestir les flux au taux interne de rentabilité, surtout lorsque ce dernier est élevé.

➤ Mode de calcul du TIR :

Le TRI se détermine par itérations successives. Il s'agira de faire plusieurs essais, jusqu'à trouver le taux d'actualisation qui annule la VAN.

Pour ce faire, il aura lieu de choisir arbitrairement un taux d'actualisation puis de déterminer la VAN à ce taux. Si la VAN est positive il faut augmenter le taux d'actualisation pour réduire la VAN jusqu'à ce qu'elle devient négative



³⁰ Beysûl Aytaç & Cyrille Mandou « investissement et financement de l'entreprise », édition BUSINES CHOOOL, 2015, p 43

Source : Lasary ,op.cit, p123

2-3-3) La comparaison entre le TIR et la VAN :

Lorsque l'on teste des investissements à l'aide des deux principaux critères que sont la VAN et le TIR, les réponses (acceptation ou le rejet et hiérarchie des projets) doivent, en général, être les mêmes. En effet, le taux d'actualisation de la VAN sert de taux de rendement requis et donc de seuil de rejet dans la méthode de TIR.

On peut étudier cette relation sur un graphique de coordonnées perpendiculaires, on porte en abscisse le taux d'actualisation et en ordonne la valeur de la VAN.

-1^{er} situation : le taux d'actualisation est supérieur au taux pivot qui est égal 8% Selon le TIR, On remarque que le projet « A » est meilleur.

*Selon la VAN, la VAN du projet « A » est meilleur.

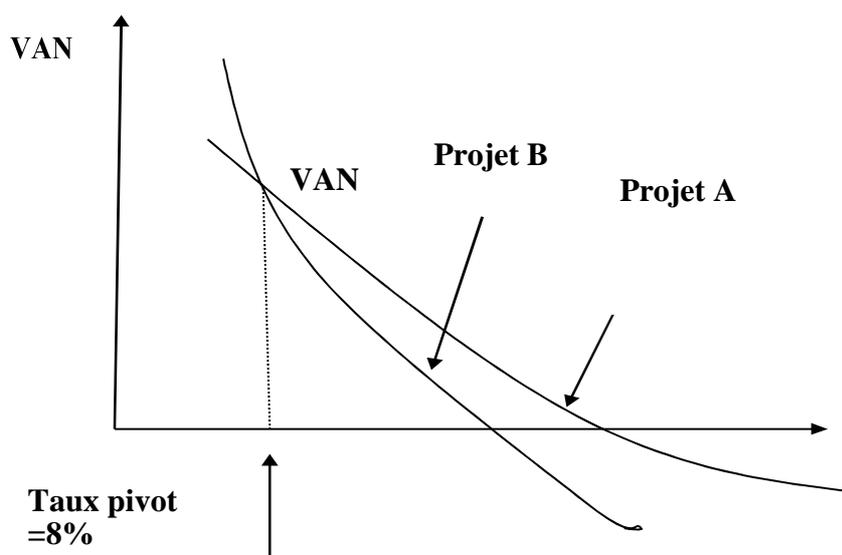
***Conclusion** : les deux critères TIR et VAN sont d'accord pour designer le projet a comme étant le plus rentable.

-2^{em} situation : le taux d'actualisation est inférieur aux taux pivot, nous avons les C suivant :

Selon le TIR, il n'y arien de changé : c'est toujours le projet qui est considéré comme le plus rentable.

*Selon la VAN la VAN du projet « B » est cette foi-meilleure Conclusion : les deux critères TIR et VAN sont en désaccord.

Figure n° 3 : comparaison entre la VAN et le TIR



Taux d'actualisation

Tableau n°8 : la comparaison de la VAN et le TIR :

	VAN	TIR
Critère de decision	Accepte tous les projets actualisés au coût d'opportunité du capital dont la VAN est non négative	Accepte tous les projets dont le TIR excède le coût d'opportunité du capital
Classement	Il ne donne pas de classement par ordre de réalisation.	Donnera un classement correct entre projets ne s'excluant pas mutuellement.
Projet mutuellement exclusifs	Donne normalement un choix correct si elle accepte le projet dont la valeur actualisée nette est la plus élevée au coût du capital	Peut donner un choix erroné car de petit projet peuvent avoir un TIR plus fort qu'un projet plus vaste mais ayant encore un rendement plus élevé que le coût d'opportunité du capital. Il faut actualiser les différences entre les cash-flows diverses solutions.
Taux d'actualisation	Il faut déterminer le coût d'opportunité du capital.	Détermination interne. La question du coût d'opportunité du capital se pose pour définir le taux limite.

Source : Jean-Pierre Debourse, Roger. P. Declerck op cité P 62

Tableau n°9 : les différents critères de choix d'investissement.

Le tableau ci- dessous, récapitule les différents critères d'investissement, leurs mises en œuvre ainsi que les conséquences.

Critère de choix	Mise en œuvre du principe	Conséquences
DRCI	Il faut cumuler les flux nets de trésorerie. Le retour sur investissement est obtenu lorsque le cumul est égal à l'investissement.	On mesure le temps nécessaire pour récupérer l'investissement. Plus ce délai est court, plus vite le capital investi sera récupéré.
VAN	$VAN = - I + FNT 1 (1+t)^{-1} + FNT 2 (1+t)^{-2} + FNT (1+t)^{-3} + \dots + FNT n (1+t)^{-n}$ avec : I : investissement FNT : flux nets de trésorerie T : taux d'actualisation retenu	Le projet est rentable si la VAN est positive.
Indice de profitabilité	Somme des FNT actualisés /investissement initial.	L'indice doit être supérieur à 1 et le plus élevé possible.
TIR	On détermine le taux t, tel que la VAN soit nulle : $- I + FNT 1 (1+t)^{-1} + FNT 2 (1+t)^{-2} + FNT 3 (1+t)^{-3} + \dots + FNT n (1+t)^{-n} = 0$	Le TIR du projet est comparé aux attentes des décideurs. S'il est supérieur ou égal au taux attendu, le projet est réalisé.

2-3-4) Evaluation économique du projet d'investissement :

2-3-4-1) Définition de l'évaluation économique du projet d'investissement :

L'évaluation économique d'un projet contrairement à l'évaluation financière permet de recentrer le projet au niveau de la collectivité. Il est alors considéré comme un acteur de développement économique national et un foyer de propagation du bien être collectif. La rentabilité économique est alors définie non plus en rapport avec sa capacité à générer un revenu résiduel pour l'investisseur, mais plutôt en référence avec ses effets sur les agrégats macro-économique (croissance économique, l'emploi...etc.)

2-3-4-2) La distinction entre évaluation économique et évaluation financière :³¹

L'évaluation financière à comme but de veiller à la rentabilité des capitaux investi par les entreprises privé, à l'équilibre financier des services publics chargés de gérer les projets .etc...

L'évaluation économique vise à aider à préparer et sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique

Le terme d'analyse d'évaluation financière est utilisé pour désigner le type d'analyse qui ne s'intéresse pas aux flux monétaire réels des sorties (coûts) et entrée (recettes) concernant des personnes morales ou physique déterminés à l'intérieur de la société. Dans ce sens, l'analyse financière ne traite pas que des biens et services pour lesquels un paiement intervient.

En générale, les analyses financières sont faite du point de vue d'une partie intéressée déterminée (exemple : individu, firme privée, organisation Etatiques...)

L'analyse d'efficacité économique, en revanche s'intéresse aux coûts et bénéfices pour l'ensemble de la société, sans se préoccuper à savoir qui paie et qui gagne. Elle traite de bénéfice mesurés en fonction de ce que la société est réellement disposée à payer pour les biens et services et de coûts mesurés par le coût d'opportunité, par exemple la valeur à laquelle on renonce en utilisant une ressource pour un certain objet plutôt que pour le meilleur emploi qui se serait présenté à défaut.

³¹ M. BRIDIER et S. MICHAÏLOF op .cit ,p 80

L'analyse économique, de même que l'analyse financière, s'intéresse à la rentabilité, mais il s'agit ici de rentabilité du point de vue de la société, qui se rapporte au revenu que la société dans son ensemble peut retirer d'un emploi donné de ses ressources limitées.

Section 3 : Les critères de choix d'un projet d'investissement

3.1) Les critères d'évaluation en avenir certain :³²

Les critères de choix d'investissement correspondent à un ensemble d'outils financiers d'aide à la décision, permettant la classification des différents projets étudiés, et la sélection des projets acceptables compte tenu des objectifs et des contraintes de l'entreprise. En avenir certain, le montant des taux d'intérêt ainsi que les valeurs des flux de trésorerie prévisionnels, et plus généralement de tous les paramètres d'un projet d'investissement, sont connus avec certitude.

3.1.1) la valeur actuelle nette (VAN) :

C'est le critère de référence en matière de choix d'investissement pour un projet ponctuel (investissement initial unique) dont la durée de vie est égale à T années.

3.1.1.1) Définition de la VAN:

La VAN est la différence entre les cash-flows actualisés sur la durée de vie du projet et les capitaux investis.

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

- I_0 : le capital investi ;

CF_t : les cash-flow attendus de l'investissement pour la période t ;

a : le taux d'actualisation ;

t : le coût de capital.

3.1.2) Le cas du projet présentant des durées de vie différentes :

³²BANCL(F).RICHARD(A), «les choix d'investissement: méthode traditionnelle flexibilité analyse stratégique, éd économique paris, 2005. P48-60.

Dans le cas où la durée de vie de deux projets mutuellement exclusifs n'est pas la même, la VAN demeure pertinent. En situation de certitude, on doit choisir le projet qui permet de générer la VAN la plus élevée. Cela étant, il peut être intéressant de comparer les projets en les ramenant à une même durée de vie. Des techniques particulières comme la VAN à taux double ou l'annuité équivalente sont alors utilisées.

3.1.2.1) La VAN à taux double :

Le calcul de la VAN suppose implicitement que tous les cash-flows générés sont réinvestis jusqu'à l'horizon du projet à un taux égal au taux d'actualisation.

3.1.2.2) La méthode de l'annuité équivalente :

Dans le cas où l'on ne dispose pas des taux de réinvestissement, il est également possible de calculer une annuité équivalente (AE). Elle correspond au surplus moyen généré par le projet à chaque période, actualisé en $t=0$ et équivalent à la VAN. Pour un projet de T années de durée de vie, avec un taux d'actualisation égal à a , l'annuité équivalente se détermine de la manière suivante Le taux interne de rentabilité (TIR):

❖ Définition :

Le taux de rentabilité (TIR) est le taux actuariel pour lequel la VAN du projet est nulle.

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

Le TIR correspond au taux d'actualisation pour lequel la VAN du projet est nulle.

La formule usuelle de taux de rentabilité interne est la suivante :

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

I₀ : investissement initial

F_t : le flux d'exploitation périodique généré par l'investissement

r : le taux de rentabilité interne recherché

Lorsque le TIR du projet est supérieur au taux d'actualisation de l'entreprise L'investissement doit être réalisé, la rentabilité des fonds engagés étant supérieure à leur coût d'opportunité (a). Le classement entre plusieurs projets s'effectue dans l'ordre décroissant des TIR pour limiter le taux d'actualisation de l'entreprise.

Il convient de noter que le TIR n'a pas de signification financière réelle. C'est avant tout une solution mathématique à une équation actuarielle. Un certain nombre de critiques peuvent être formulées à l'encontre de ce critère. Nous en distinguerons quatre majeures :

A. Il n'est pas toujours possible de déterminer le TIR

B. Plusieurs TIR peuvent être identifiés.

C. Le TIR peut amener à des conclusions différentes de celles de la VAN lorsqu'on compare entre deux projets mutuellement exclusifs. Le TIR ne doit pas être retenu car la VAN est le seul critère permettant de maximiser la richesse.

D. Comme on l'a vu dans le cas de la VAN, les techniques d'actualisation supposent que les cash-flows sont réinvestis au taux d'actualisation considéré. Or dans le calcul du TIR, cette hypothèse implicite de réinvestissement est d'autant plus fautive que la valeur du TIR est fondamentalement différente du taux d'intérêt. Cela conduit parfois à un écrémage des meilleurs projets, donc à un niveau d'investissement trop faible. Dans un projet d'exploitation minière, seuls les minerais à forte teneur seraient exploités alors qu'une exploitation plus large aurait été préférable (VAN importante à un taux d'actualisation déjà élevé).

Le TIR est une transposition au choix d'investissement des techniques actuarielles servant habituellement à évaluer le coût d'une dette. La VAN est un critère plus pertinent que le TIR en matière de choix d'investissement mais il convient cependant de relativiser

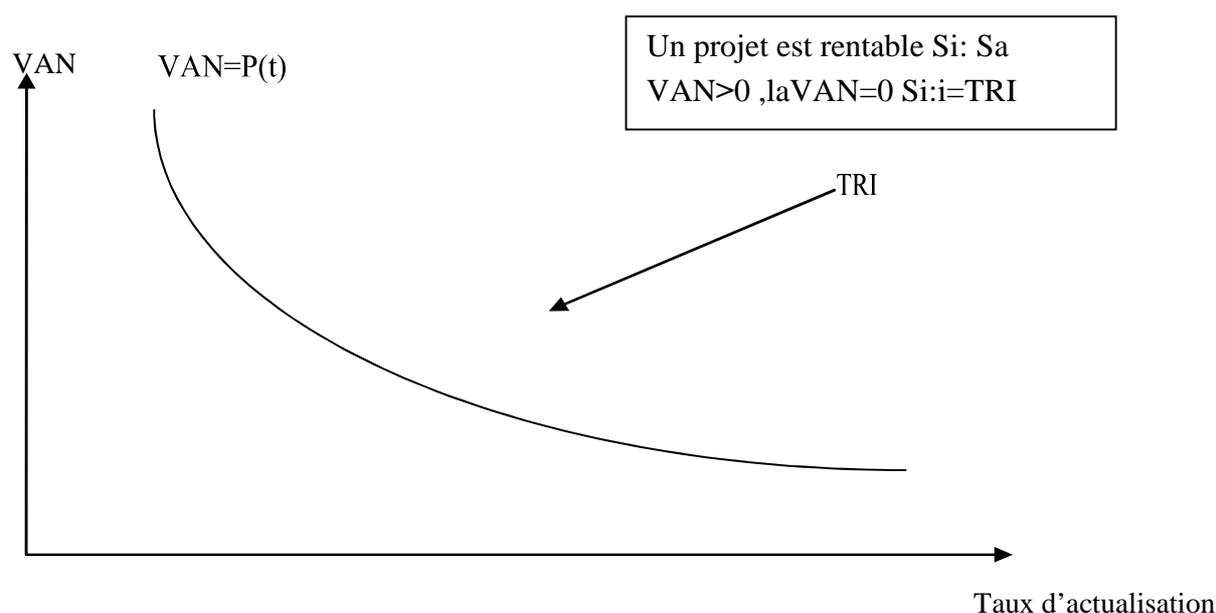
Ces critiques car, bien souvent, le TIR et la VAN retiennent le même choix dans une fourchette raisonnable de taux d'actualisation pour la VAN.

- **Comparaison entre la VAN et le TRI**

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

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

Figure n°04 : La relation entre la VAN et le TRI



Source : BOUGHABA. Abdellah, Analyse et évaluation de projet, éd BERTI, 2ème édition, Alger, 2005, P. 35.

***Commentaire :**

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

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

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

L'indice de profitabilité se définit comme le rapport entre la valeur actualisée des flux de trésorerie attendus du projet et le montant initial de l'investissement. Il mesure la rentabilité d'un

projet d'investissement en unité monétaire déboursée. Cet indic permet de comparer la valeur actuelle nette des cash-flows d'exploitation à celle des cash-flows d'investissement.

Donc, il peut être obtenu par le rapport entre la valeur actuelle des cash-flows actualisés et le capital investi.

La formule de l'IP est la suivante :

IP = Somme des cash-flows actualisés / I₀

$$IP \equiv \frac{1}{I_0} \sum_k^n \frac{CF_k}{(1+t)^k}$$

Tel que:

CF: cash-flows.

T : taux d'actualisation

K : ordre d'année

I₀: capital initial

Van: valeur actuelle nette

- **Interprétation**

En termes d'analyse, l'IP peut être supérieur ou inférieur à l'unité.

-IP > 1 projet rentable financièrement, création de valeur.

-IP < 1 projet non rentable financièrement, destruction de valeur.

Il faut accepter les projets pour lesquels l'IP est le plus élevé jusqu'à épuisement de la ressource sur laquelle pèse la contrainte.

3.2 Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement en avenir incertain :

Cette partie analyse la sélection de projet en avenir incertain. La situation

d'incertitude explique que certains événements liés à la décision de l'entreprise sont inconnus, à titre d'exemple le risque d'apparition de nouveaux concurrents, catastrophes naturelles, toutes ces informations sont imprévisibles, et donc l'entreprise doit prendre en compte cette situation et choisir quelques critères spécifiques.

3.2.1) Les Critères extrêmes :

La prévision des cash-flows peut être réalisée à partir de plusieurs hypothèses relatives à l'environnement. Souvent on considère une hypothèse optimiste et une autre pessimiste

3.2.1.1) Le Critère optimiste : MAXIMAX (ou maximum des maximums):

Pour ce critère, on maximise la plus grande performance c'est-à-dire si l'entreprise est en face de plusieurs projets, 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.

Ce critère est appelé optimiste car il laisse espérer le profit maximum. Mais, il peut être assorti du risque maximum car il ne tient pas compte des pertes éventuelles associées au projet.

3.2.1.2) Le critère pessimiste de Wald : MAXIMIN (maximum des minimums):

Avec ce critère on cherche à maximiser les performances les plus faibles c'est-à-dire on cherche à sélectionner le projet qui présente le gain minimum le plus élevé. D'un autre côté, ce critère nous permet de juger chaque projet sur la base de l'état qui lui est le plus défavorable.

3.2.2) Les Critères intermédiaires :

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

3.2.2.1) Le Critère de LA PLACE-BAYES-Principe de la raison insuffisante :

Ce critère se base sur la maximisation de la moyenne des performances. Pour cela, on calcule pour chaque projet la moyenne (ou l'espérance mathématique) des performances conditionnelles et on choisit celui qui fournit la moyenne la plus élevée.

Aussi, ce critère se base sur l'hypothèse que les événements de la demande sont équiprobables c'est-à-dire ayant la même probabilité.

3.2.2.2) Le Critère de HURWICZ- Utilisation d'un Indice d'optimisme :

Ce critère est basé sur l'idée de la maximisation de la somme pondérée de la meilleure et de la plus mauvaise performance.

L'objectif est alors, de calculer la combinaison linéaire de ces performances en pondérant le pire des résultats par le coefficient de pessimisme « p » et le meilleur résultat par le coefficient d'optimisme « 1-p ». Donc le critère de HURWICZ consiste à maximiser cette combinaison linéaire.

3.2.2.3) Le Critère de SAVAGE : critère des regrets ou Minimax des regrets :

Par ce critère, l'entreprise sélectionne la stratégie qui minimise les regrets maximums. Ainsi, « le regret est défini comme la différence entre le gain obtenu si l'on avait pris face à chaque événement (réaction), la décision la meilleure possible et le gain obtenu selon la décision prise »³³.

3.2.2.4) Autres critères :

Nous pouvons trouver plusieurs autres critères, à savoir :

- **Le Critère de PASCAL :**

Le critère de pascal, la maximisation de l'espérance mathématique et suppose que l'investisseur est neutre vis-à-vis du risque et nécessite le calcul de l'espérance mathématique des résultats de chaque projet.³⁴

- **Le Critère de BERNOULLI:**

Ce critère cherche à maximiser la moyenne du logarithme népérien des performances.

Donc, pour ce critère il faut calculer pour chaque projet la moyenne de l'utilité des

³³ RIVET A, Gestion financier, ellipses édition marketing S.A, paris 2003. P148.

³⁴ Samir M ,Mohamade R , Evaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement mémoire de fine de cycle université bejaia 2017,P,40

performances conditionnelles. Pour BERNOULLI, l'utilité est définie comme étant la fonction logarithmique népérienne.

Pour l'utilisation de ce critère il faut calculer :

$$B_i = \sum P_i \ln R_i$$

***Ln**: fonction logarithmique.

***Pi** : probabilité de réalisation associé à chaque état de nature.

***Ri** : résultat du projet selon l'état de nature. Ensuite on choisit le projet qui maximise B_i .

3.3) Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement dans un avenir aléatoire:

Un avenir aléatoire ou avenir probabiliste est la situation dans laquelle les événements sont clairement identifiés, car ils ont fait l'objet son écart-type, $\partial(VAN)$ $E(VAN)$ permet d'évaluer la rentabilité, tandis que $V(VAN)$ ou $\partial(VAN)$ donnent une mesure du risque. L'évaluation et le choix des projets s'effectuent sur la base de ces deux critères et sont fonction de l'attitude du décideur face au risque.

3.3.1) Le critère espérance-variance :

En avenir probabilisable, il est possible de calculer l'espérance mathématique de la VAN, $E(VAN)$, ainsi que sa variance, $V(VAN)$, et son écart-type, $\partial(VAN)$ $E(VAN)$ permet d'évaluer la rentabilité, tandis que $V(VAN)$ ou $\partial(VAN)$ donnent une mesure du risque. L'évaluation et le choix des projets s'effectuent sur la base de ces deux critères et sont fonction de l'attitude du décideur face au risque.

3.3.2)Le modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF) :

Le MEDAF est un modèle qui s'applique au portefeuille de titres, caractérisé par un Niveau de rentabilité et un degré de risque.

Ce critère permet de déterminer le taux de rentabilité requis d'un actif financier ayant un risque systématique donné.

Pour être retenu, un projet d'investissement doit avoir un taux de rentabilité interne espéré $E(K_i)$ supérieur au taux d'actualisation (K_i^*) ou dégager, avec ce taux d'actualisation, une valeur actuelle nette positive $E(K_i) > K_i^*$.

Sachant que :

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

K_s : taux d'actualisation sans risque sur le marché ;

B_i : coefficient qui mesure la sensibilité de la rentabilité du projet ;

$E(K_m)$: taux de rentabilité espéré sur le marché ;

3.3.3L'arbre de décision :

➤ Définition :

« Un arbre de décision est une description graphique qui permet de relever différents éléments pertinents dans un problème de décision, ils sont disposés selon un treillis qui va souvent en s'épanouissant, comme les branches d'un arbre »²³.

➤ Construction de l'arbre :

L'arbre de décision est constitué d'un ensemble de nœuds qui peuvent être soit des nœuds décisionnels soit des nœuds d'événements.

- ✓ Les nœuds décisionnels sont figurés par des carrés.
- ✓ Les nœuds d'événement qui peuvent intervenir sont figurés par des cercles. (Un événement est un phénomène externe à l'entreprise, mais qui présente des influences sur ses résultats : intensité de la demande, expansion/ récession, etc.)
- ✓ La mise en œuvre d'une politique efficace d'investissement suppose que l'entreprise soit en mesure de traiter correctement un certain nombre de problèmes rencontrés (Problème de rentabilité et d'efficacité). Alors que l'entreprise doit se baser sur un ensemble de critères permettant d'évaluer son projet, la banque doit aussi mener la même analyse et les mêmes critères pour juger l'efficacité de ce dernier.
- ✓ En définitif, La problématique de choix et de sélection des projets en avenir incertain ou en avenir aléatoire est techniquement différente de la procédure de choix en avenir certain.

Cette problématique est plus pertinente puisqu'elle correspond beaucoup plus à la réalité économique et financière car, en pratique, les décisions de choix et de sélection des propositions d'investissements s'effectuent dans un contexte d'incertitude.

Conclusion

Les méthodes d'évaluation des projets d'investissement ce sont des éléments précieux qui aident à la prise de décision, dans le secteur privé que dans le secteur public. L'objectif de ce chapitre était de présenter les différents critères (certains et incertains), ainsi que les différents modes de financement.

Pour le financement d'un projet d'investissement, les entreprises font souvent recours au financement externe

Chapitre III

*Etude du projet d'investissement au
Sein D'ERIAD d'unité kharrata*

Afin de concrétiser notre travail théorique, exposé dans les deux chapitres précédents, nous allons procéder à développer et montrer l'importance du projet à étudier par rapport à l'entreprise d'accueil qui le réalise, il s'agit d'une évaluation du projet d'extension d'ERAD Unité Kherrata, qui est la production de lasemoule.

Section 01 : Présentation générale de l'entreprise ERIAD

1-1) Historique et localisation:

Au mois de novembre 1982, la société nationale des semouliers fabrique des pâtes alimentaires et couscous (SN SEMPAC), touchés par l'opération de restructuration des entreprises, a donné naissance à l'ENIAL (entreprise national de développement des industries alimentaires) qui couvre le territoire national en matière de développement des industries alimentaires.

Le groupe ERIAD Sétif a pour vocation principale la transformation des céréales blés durs, blés tendres, de même que la production et la commercialisation des dérivés tels que : semoules, farine, pâtes alimentaires et couscous.

L'activité de transformation du groupe ERIAD Sétif est mise en œuvre par

L'exploitation de douze (12) sites et seize (16) moulins pour la nature du blé et cinq (5) lignes de pâtes alimentaire et couscous.

Depuis octobre 1997 le patrimoine de l'activité d'ERAD Sétif est géré et Exploité par huit (8) filiales érigées en société par action. Les filiales du groupe EERAD Sétif :

- Les moulins des hauts plateaux SPA SETIF.
- Les moulins de la Soummam SPA SIDI AICH.
- Les moulins des Bibans SPA BBA.
- Les moulins de hodna SPA MSILA.
- Les moulins de sidi aissa SPA SAIDI AISSA.
- Les moulins de zibans SPA BISKRA
- Les moulins des oasis SPA TOUGOURT.
- Agros sud OUARGLA

1-2) Historique des moulins de la Soummam (unité de Kherrata) :

Les moulins de la Soummam est l'une des filiales de groupe ERIAD Sétif, une société par action (SPA) au capital de : 891310 000 DA. La direction générale de cette filiale est implantée dans la daïra de sidi-aich, à une distance de 45 km au nord-ouest de chef-lieu de la wilaya de Bejaia. Elle est constituée de deux unités à caractère industriel et commercial :

-Unité de sidi aich et unité de kherrata,

L'unité de kherrata est l'une des plus anciens entreprise du pays dans le domaine de semoulerie, héritage de la période colonial, construite en 1890 par le colon HENGENE DUSSAIX. Elle subira quelques modifications en 1929 par le même propriétaire. A l'indépendance, déclarée bien de l'état et intégrée au sein de la SN-SEMPAC le 25-03- 1963 dates de la création de cette dernière.

Cette unité est implanté dans la partie nord de la ville de kherrata, à mi-chemin de la route nationale 9, reliant Bejaia et Sétif. Distance précisément de quelques centaines de mètres au barrage hydraulique deKherrata.

Ces deux unités (Sidi Aich et Kherrata) ont été filialisées le 01-10-1997, sous le nom de filiale moulins de la Soummam.

1-3) Fiche technique de l'entreprise :**A. Nature de l'activité:**

-Semoulerie

-Sous-produits

B. Capacité de production : 1000 QX /24 (blédur)

C. Consommation annuelle d'énergie :

-Electricité : 7805186,88 ,Eau : 67 448,80

D. Superficie:

-Superficie totale : 15 689 m²

-Superficie bâtie : 1 411,74 m²

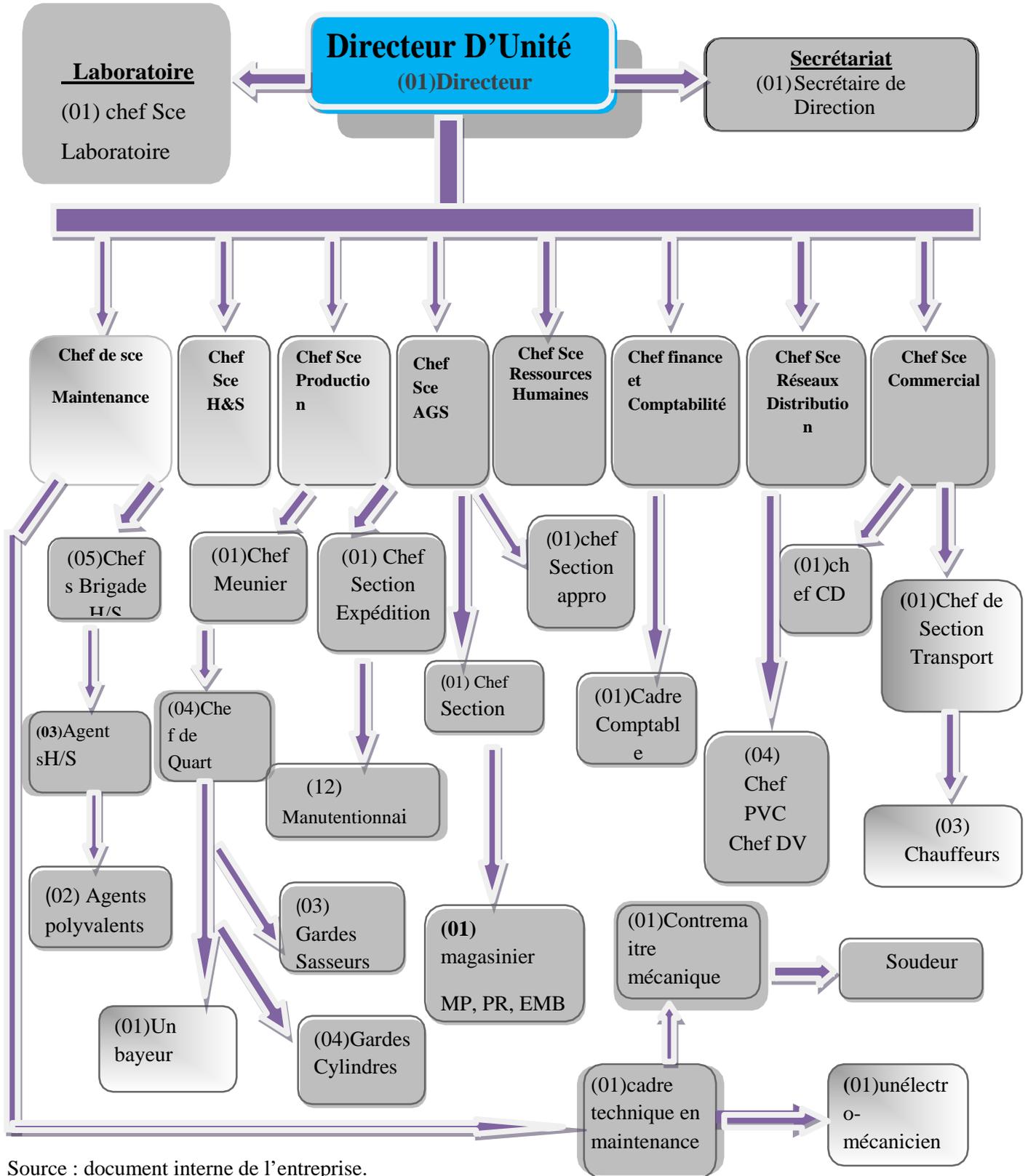
E- capacité de stockage :

-Matière premier = 8 000 QX

-produit finis = 3 500QX

-sous-produit = 1 200QX

Organigramme Unité de Kherrata



Source : document interne de l'entreprise.

Section 02 : L'étude technico-économique du projet d'extension

Afin de mettre en application les différentes techniques et méthodes d'évaluation, des investissements, nous tenterons d'évaluer un projet d'une extension de l'entreprise SPA ERIAD UNITE KHERRATA qui se situe dans la partie nord de la ville de Kherrata. Notre étude s'intéresse à faire une analyse personnelle, des conclusions qui vont nous permettre de prendre une décision d'acceptation ou de rejet. L'évaluation de ce projet se fera en une étude technico-économique, marketing et commerciale.

2.1 L'étude technico-économique :

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

2.1.1 Identification du projet :

Le projet est une extension des capacités de production de l'entreprise pour faire face à la demande du marché, et atteindre ainsi un niveau maximum de valeur ajoutée. Cette étude de projet consiste à produire des sacs de semoule (05 kg et 10 kg) ; à base de la nouvelle machine acquis par l'entreprise, à ce niveau elle peut couvrir les besoins du marché en produits semoulerie.

2.1.2 Le type de l'investissement :

L'investissement qui fait l'objet de cette étude est un investissement de nature industriel et commerciale qui est une extension de la production de semoule, à savoir les sacs de 05 kg et 10 kg (super et extra).

2.1.3 Les motifs de l'investissement :

La raison évidente de cet investissement est de répondre à la demande croissante de produits à base de semoule de 05 kg et 10 kg sur le marché local et régional, ces produits répondent aux besoins des consommateurs.

2.1.4 Les objectifs visés par l'investissement :

L'objectif de la SPA ERIAD unité kherrata est :

- Accroître sa capacité d'autofinancement
- Augmentation du chiffre d'affaires ;
- Être le leader sur le marché et de faire face à la concurrence ;
- Acquérir une plus grande part sur le marché professionnel ;
- Satisfaire les besoins des consommateurs;

-Faire de son produit de bonne qualité et prix vu les capacités de production et de vente

2.2 Etude marketing et commerciale :

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

2.2.1 L'analyse du marché :

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

-La clientèle :

La SPA ERIAD unité Kherrata, touche tous les clients locaux (grossistes et détaillants, point de vente consommateur), actuellement elle détient une part de 42 % sur le marché pour les produits semoulerie.

-Les fournisseurs :

- OAIC ALGER : POUR LES matière première ;
- TALLI EMBALLAGE SETIF : pour les emballages ;
- ACHAT. DJAMEL : pour étiquettes et autre impressions

-Les concurrents de l'entreprise :

- SIDANI;
- ISSADI;
- OUED WIRRANE ;

2.2.2 Analyse commerciale :

Cette étude consiste à analyser le produit et la distribution.

-Le produit :

La transformation du blé dur est considérée comme un élément essentiel pour fabriquer le produit alimentaire semoule, donc l'installation d'une machine industrielle est une nécessité. A

cette effet, l'entreprise acquis un s'avoir faire très appréciable dans la conception et la fabrication de ce produit, par cette expérience elle peut avoir une position remarquable sur le marché.

-La distribution :

Le produit semoule est distribué au niveau des grossistes et des points de ventes consommateurs :

- **Les Grossistes** : il y'a deux grossistes principales:
 - Dakdoukbillel ;
 - Benazizaayoub ;
- **Les points de vente consommateur**: il y'a trois points de vente consommateur:
 - PVC kherrata ;
 - PVC derra el gaid ;
 - PVC EPLF ;
- **Les détaillants**:
 - BERKAT Ahmed
 - MEDJMAJE Lakhdar

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

L'objectif de l'analyse de la rentabilité est de savoir, si le projet initié par l'entreprise est rentable. La procédure recommandée jugée importante pour évaluer un investissement, est de déterminer les coût et les avantages qu'elle génère, ainsi que les coûts d'exploitations relatifs à cette création, tout en essayant d'analyser la situation financière de l'entreprise, pour voir si elle dispose de liquidité pour financer son projet, ensuite apprécier l'opportunité du projet sur la base des critères de rentabilité ou de sécurité donc pour juger, l'intérêt d'un projet, il faut identifier tout en appliquant les critères de sélection de ce projet.

3.1Le montant de l'investissement

Afin de réaliser ce projet, l'entreprise a effectué plusieurs dépenses, sur les immobilisations corporelles, incorporelles et financières. Après une étude sur la faisabilité du projet il s'est avéré que le cout total de l'investissement est évalué à 33 482 494.21 Da

Tableau N° 10: Coût total de l'investissement : UM=DA

Designation	Montant	%
Immobilisation incorporelle	103795.732	0.31
Immobilisation corporelle	32930033.055	98.35
Immobilisation financière	448665.422	1.34
Total	33482494.21	100

Source : Etablis par Nous-mêmes a base des données de l'entreprise.

Commentaire :

Le montant de l'investissement qui s'élève à 33 482 494,21 DA, représente le cout total du projet exploité par l'entreprise et que les dirigeants espèrent dégager par ce dernière, des flux nettes de trésorerie, qui conduit à couvrir les charges peuvent être arrivées et faire face auxrisques

3.2 La durée de vie de projet :

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

3.3La structure de financement :

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

Tableau N° 11:le mode du financement de projet : UM=DA

Nature de financement	Montant	%	Source
Fonde proper	33482494.21	100%	e :
Total	33482494.21	100%	Etabli s par

nous même à base des données de l'entreprise

3.4Elaboration de l'échéancier d'amortissement des investissements:

L'amortissement pratiqué par l'entreprise est le mode linéaire, dont la durée de vie de Tous les équipements industriels relatifs au projet sont estimés à 10ans. Le tableau d'amortissement se présente comme suivant :

Tableaux N°12:Tableau d'amortissement pour lamachine: Unité=DA

Année	Valeur brut	La dotation	Le cumul	La VNC
2018	33482494.21	-	-	-
2019	33482494.21	3348249.421	3348249.421	30134244.79
2020	33482494.21	3348249.421	6696498.842	26785995.37
2021	33482494.21	3348249.421	10044748.26	23437745.95
2022	33482494.21	3348249.421	13392997.68	20089496.53
2023	33482494.21	3348249.421	16741247.11	15841247.1
2024	33482494.21	3348249.421	20089496.53	13392997.68
2025	33482494.21	3348249.421	23437745.95	10044748.26
2026	33482494.21	3348249.421	26785995.37	6696498.84
2027	33482494.21	3348249.421	30134244.79	3348249.42
2028	33482494.21	3348249.421	33482494.21	0

Source : Etabli par nous même à base des données de l'entreprise.

On montre que :

-cumule= dotation de l'année précédent + dotation de l'année suivant

VNC= la valeur brute – cumul.

Dans le tableau ci-dessus on constate, que sur un amortissement constant de l'investissement à 10ans, il faudrait prévoir une dotation annuelle aux amortissements de l'ordre de3348249.421 DA.

3.5Estimation des résultats nets prévisionnels (2019-2028):

Le résultat net prévu pour la période 2019 à 2028 est présenté dans le tableau ci-dessus :

Tableau n° 13: des résultats net prévisionnel d'investissements UM : DA

Année	Résultat net
2019	2275146.72
2020	2773689.58
2021	3322464.78
2022	3925919.5
2023	4589719.65
2024	5319899.77
2025	6123097.81
2026	7785129.04
2027	7978485.78
2028	9047542.75

Source : Etablir par nous même à base des données de l'entreprise.

Commentaire :

Le tableau ci-dessus montre que le résultat dégagé par le projet d'investissement est positif durant la période d'exploitation et en augmentation successif.

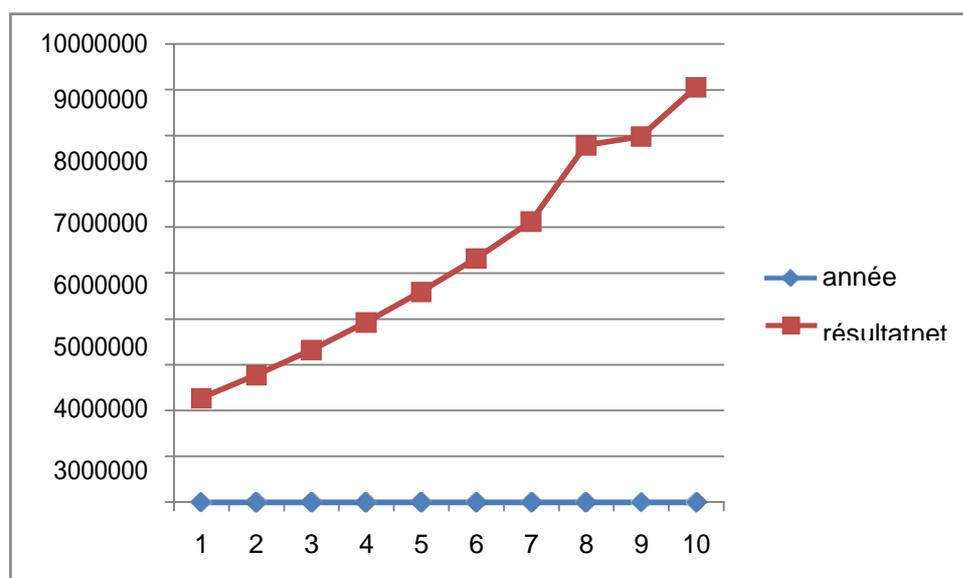


Figure n° 05: l'évolution du résultat net prévisionnel.

Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SPA ERIAD kherrata.

On remarque, que le résultat net prévisionnel est en augmentation durant toute la période d'exploitations, et en évolution remarquable, ce qui signifie que l'entreprise est performante financièrement et peuvent couvrir ses charges durant l'activité d'exploitation de ce projet d'investissement.

3.6 Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF)

La capacité d'autofinancement d'un projet est égale à la somme du résultat net et la dotation aux amortissements ou à son équivalent correspondant à la somme de l'EBE (excédent brut d'exploitation) après impôt aux amortissements.

Le tableau ci-après résume la capacité d'autofinancement liée à ce projet.

Tableaux N°14: La capacité d'autofinancement prévisionnelle : UM=DA

Année	Résultat net	Amortissement	CAF
2019	2275146.72	3348249.421	5623396.14
2020	2773689.58	3348249.421	6121939.001
2021	3322464.78	3348249.421	6670714.20
2022	3925919.5	3348249.421	7274168.92
2023	4589719.65	3348249.421	7937969.07

2024	5319899.77	3348249.421	8668149.19
2025	6123097.81	3348249.421	9471347.23
2026	7785129.04	3348249.421	11133378.46
2027	7978485.78	3348249.421	11326735.20
2028	9047542.75	3348249.421	12395792.17

Source : Etablir par nous même à base des données de l'entreprise.

Commentaire :

Dans le tableau ci-dessus on remarque que la CAF de ce projet est positif et en évolution remarquable durant toute la période d'exploitation ce qui signifie que l'entreprise est performante financièrement et capable de financer le projet d'investissement.

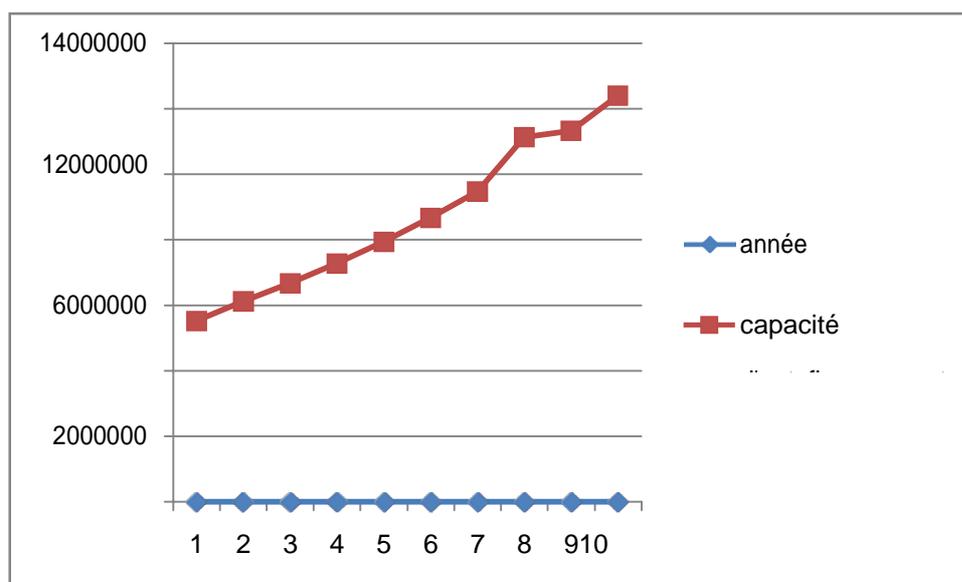


Figure N°06: Evolution de la capacité d'autofinancement.

Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SPA ERIAD kherrata.

Commentaire

La figure ci-dessus montre que la CAF de ce projet d'investissement est en augmentation chaque année et en évolution remarquable surtout pour la dernière année qui s'élève à 12 000 000 DA.

3.7 Actualisation des cash-flows :

L'actualisation de cash-flows se fait en tenant compte d'un taux qui correspond au coût moyen pondéré du capital utilisé pour financer le projet étudié.

Le coût moyen pondéré du capital de l'entreprise ERIAD KHERRATA est de 10%.

Le calcul des cash-flows actualisés sont récapitulés dans le tableau suivant pour les années considérées :

Tableaux N°15: Tableau d'actualisation des cash-flows

Année	CAF	VR	Cash-flow	Taus d'actualisation	Cash-flow Actualisés	Cumul Des cash-flows actualisés
2019	5623396.14	0	5623396.14	0.909090901	5112178.30	5112178.30
2020	6121939.001	0	6121939.001	0.826446281	5059453.72	10171632.02
2021	6670714.20	0	6670714.20	0.7513148009	5011806.31	15183438.33
2022	3925919.5	0	3925919.5	0.6830134554	2681455.84	17864894.17
2023	4589719.65	0	4589719.65	0.6209213231	2849854.79	20714748.96
2024	5319899.77	0	5319899.77	0.5644739301	3002944.73	23717693.69
2025	6123097.81	0	6123097.81	0.5131581182	3142117.35	26859811.04
2026	7785129.04	0	7785129.04	0.4665073802	3631820.15	30491631.19
2027	7978485.78	0	7978485.78	0.4240976184	3383656.81	33875288
2028	9047542.75	0	9047542.75	0.3855432894	3488219.39	37363507.39

Source : Etabli par nous-mêmes a base des données de l'entreprise.

Commentaire :

On remarque que les cash-flows actualisé dégagés par ce projet sont en augmentation remarquable durant l'activité d'exploitation, ce qui implique que l'entreprise génère de liquidité qu'elle lui a permet de couvrir ses charges et que l'investissement est créateur de valeur.

3.8 Evaluation financière du projet :

Nous avons procédé à l'application des différents critères d'évaluation, pour analyser et étudier la rentabilité du projet.

3.8.1 Détermination de la Valeur Actuelle Nette (VAN)

La valeur actuelle nette permet de faire une comparaison entre les flux net de trésorerie et le capital investie. La formule de la VAN est la suivante :

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

Tel que : $k = 1 \frac{CFK}{1+t} = 37\ 363\ 506.39\text{DA.}$

Et le $I_0 = 33\ 482\ 494.21\text{DA.}$

Donc : $V_{an}=37\ 363\ 506.39-33\ 482\ 494.21$

VAN= 3 881 012.18 DA

La valeur actuelle nette (VAN) est assez importante c'est-à-dire supérieure à zéro ($VAN > 0$), la réalisation de l'investissement ci-dessus revient à décaisser 33 482 494.21 DA, et recevoir 37 363 507.39 DA. En contrepartie l'investissement est donc rentable et le VAN mesure cette rentabilité.

3.8.2 Le Taux de Rentabilité Interne (TRI)

C'est le taux pour lequel la valeur actuelle des entrées de trésorerie, et égale à la dépense initiale d'investissement. Le calcul de ce critère nécessite l'application de la formule suivante :

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

Il s'agit de déterminer le taux de rentabilité interne, on fait alors des essais successifs, A savoir ces résultats :

10% $\xrightarrow{37\ 363\ 507.39}$

11% $\xrightarrow{35\ 699\ 337.25}$

12% $\xrightarrow{34\ 148\ 144.21}$

X % $\xrightarrow{33\ 482\ 494.21}$

13% $\xrightarrow{32\ 700\ 533.41}$

$$X = t_1 + (t_2 - t_1) \frac{CF_{t1} - I_0}{CF_{t1} - CF_{t2}}$$

$$X = 12 + (13 - 12) \frac{34\ 148\ 144.21 - 33\ 482\ 494.21}{34\ 148\ 144.21 - 32\ 700\ 533.41}$$

$$X = 12 + 1 \frac{66\ 650}{1\ 447\ 610.8}$$

$$X = 12 + 0.45$$

TRI= 12.45%

Commentaire :

Après la résolution de cette équation avec tous les calculs nécessaires, on trouve,

TRI = 12.45% à ce taux la valeur actuelle nette du projet VAN est nulle.

D'après ce calcul, on déduit que (TRI>t), il est supérieur au taux d'actualisation du Projet qui est de 10 %. Ce projet reste acceptable tant que le taux d'actualisation retenu est inférieur à 12.45%.

3.8.3-L'indice de profitabilité (IP)

Ce critère permet de calculer le profit généré de chaque unité monétaire investie, son calcul est le suivant :

$$\text{IP} = \frac{\text{cash flows actualisés}}{\text{capital investi}}$$

$$\text{IP} = \frac{37\,363\,507.39}{33\,482\,494.21}$$



$$\text{IP} = 1.12$$

Interprétation:

- La réalisation de l'investissement consiste à recevoir 1.12 DA contre 1DA décaissé.
- L'indice de profitabilité généré par ce projet est de 1,12 DA, dont 1DA représente le capital investie et 0,12 DA représente le gain. L'importance de l'IP signifie aussi la forte rentabilité du projet d'investissement. Donc, il est acceptable d'investir selon cet indice.

Le lien entre (IP) et (VAN) :

$$\text{IP} = \frac{\text{VAN}}{\text{IO}} + 1$$

$$\text{IP} = \frac{3\,881\,013.18}{33\,482\,494.21} + 1$$

$$\text{IP} = 1.12$$

Commentaire :

Ce projet dégagera un rendement important des capitaux engagés qui est $IP=1.12DA$.

Cela signifie que chaque dinar investi, l'entreprise rapporte 0.12 DA de gain. Si on prend l'IP comme un critère d'évaluation, on juge que le projet est rentable. Donc il est acceptable d'investir selon cet indice.

3.8.4 Le Délai de Récupération Actualisé (DRA)

Le Délai de Récupération Actualisé (DRA) est le temps nécessaire pour que le montant cumulé des cash-flows actualisé égale au capital investi I_0 . Ce critère permet de savoir, en combien d'années ou de période, le capital investi sera remboursé ou bien récupéré. Son calcul est comme suite :

Tableaux N°16: Tableau des cash-flows cumulés :

des	Designation	Cumule des cash-flows actualisés
	1	5112178.30
	2	10171632.02
	3	15183438.33
	4	17864894.17
	5	20714748.96
	6	23717693.69
	7	26859811.04
	8	30491631.19
	9	33875288
	10	37363507.39

Source : Etabli par nous mêmea base des données de l'entreprise.

Commentaire :

A partir du tableau précédent nous remarquons qu'au cours de la neuvième année, les Cash-flows actualisés sont supérieur au capital initial investi. Donc le capital investi est récupéré au cours de la huitième année et la neuvième année d'exploitation. Alors une interpolation permet de trouver le délai exact de récupération.

$$\mathbf{DRA} = N + (N_{1+n} - N_n) \frac{\text{investissement initial} - \text{cumule inférieure}}{\text{cumule supérieure} - \text{cumule inférieure}}$$

* N_n = année de cumule inférieur ;

* N_{1+n} = année de cumule supérieur.

$$\mathbf{DRA} = 8 + (9 - 8) \frac{33\,482\,494.21 - 30\,491\,631.19}{33\,875\,288 - 30\,491\,631.19}$$

$$\mathbf{DRA} = 8 + 0.88$$

$$\mathbf{DRA} = 8.88 \text{ ans}$$

$$\mathbf{DRA} = 8 \text{ ans, } 10 \text{ mois et } 16 \text{ jours}$$

Commentaire :

Le 8.88 ans est la période en année, pour lequel le montant du capital investi sera récupéré dans un délai moyen qui est de 8ans, 10mois et 16 d'évaluation précédemment calculées. Donc, le résultat de DRA est favorable au projet d'investissement.

Conclusion

Tous au long de ce cas pratique, on a présenté l'organisme d'accueil et ses fonctions, après on a présenté l'étude de projet qu'on a effectué concernant l'étude d'une seule unité de production.

En effet, nous avons essayé d'évaluer un projet d'extension des semouleries par l'entreprise, pour la réalisation de cette activité l'entreprise a pris ses évaluations à base des différents critères suivants :

- **La VAN** : c'est la méthode la plus valable dans la réalisation d'investissement de cette entreprise, car $VAN = 3\,881\,013.18$ DA, sa valeur est positive, donc le projet d'investissement est réalisable, et l'entreprise dégage une richesse intéressante.

- **Le TRI** : c'est le taux d'actualisation avec lequel l'entreprise ne soit pas en seuil de perte, ce taux est de 12.45% donc l'entreprise est en situation de rentabilité.

- **Le DRA**: L'entreprise arrive à récupérer son investissement initial au bout de 08 ans, 10 mois et 16 jours, d'exploitation est acceptable.

IP : cet indice dans notre projet est de 1.12 DA il est à la faveur d'investir dans ce projet. Donc, cette entreprise réalisera des profits et des résultats bénéficiaires, en réalisant ce projet à partir de cette étude, ces critères sont tous favorables à son exécution donc, le projet est rentable, il permet d'augmenter la valeur et la capacité de production ainsi, il encourage l'entreprise **ERIAS Unité Kherrata** de prendre la décision d'investir dans ce projet.

Conclusion générale

Durant la réalisation de ce travail, nous avons essayé de porter des réponses que nous jugeons essentielles à notre problématique qui est la suivante:

« Comment les projets d'investissement sont évalués financièrement au sein de l'entreprise ? »

En premier lieu, nous avons constaté que l'investissement est un engagement durable de capital fait par une entreprise afin de créer la valeur et qui se présente sous différentes formes, selon l'objectif de l'entreprise, la nature de l'investissement et configuration de son échéancier. La décision d'investir est intimement liée à l'évaluation financière, elle ne peut être prise qu'après la collecte de toutes les informations relatives au projet étudié, ainsi que le mode de financement étudié.

Ensuite nous avons essayé de présenter les différents concepts et notions d'un projet d'investissement, et étudier comment le choix de ce dernier s'effectue au sein d'une entreprise. L'évaluation financière d'un projet d'investissement est un facteur indispensable pour aidés les décideurs à la prise de décision et de portée un jugement sur le degré de rentabilité de ce projet, et cela se fait par plusieurs méthodes et éléments qui sont : la valeur actuelle nette (VAN), le taux de rentabilité interne (TRI), le délai de récupération(DR), l'indice de profitabilité(IP),

En ce qui concerne le financement de l'investissement validé par ERIAD unité Kherrata, l'entreprise avait le choix entre l'utilisation de ses fonds propres ou faire recours à un financement externe (crédit bancaire, crédit-bail.....etc.). Donc, l'entreprise a choisi d'utiliser ses fonds propres pour financer l'investissement.

Pour compléter la partie théorique de ce travail et atteindre notre objectif, nous avons effectué un stage pratique au sein de SPA ERIAD KHERRATTA, consistant à étudier un nouveau projet qui est l'acquisition de nouvelle machine de production de semoulerie. Pour cela, nous avons collecté toutes les informations liées à ce projet, malgré les diverses contraintes administratives de l'entreprises. Ensuite, nous avons appliqué les déférentes techniques d'évaluation du projet d'investissement, cette évaluation est confirmée par le calcul des critères usuels de rentabilité dans un avenir certain.

Après les différentes analyses et études effectuées tout au long du stage pratique, nous pouvons tirer les conclusions suivantes concernant les hypothèses formulées au départ : pour évaluer un projet d'investissement, il faut faire une estimation des résultats. L'acceptation ou le rejet du projet s'effectue par le recours aux différents critères, Permettant d'apprécier sa rentabilité et ces critères peuvent être utilisés ensemble pour aboutir à une meilleure décision d'investissement, donc l'hypothèse est confirmée.

lors de financement du projet d'investissement l'entreprise utilise ses fonds propres donc, la deuxième hypothèse est infirmée.

Le travail que nous avons effectué, nous a donnée l'occasion d'avoir une idée sur le domaine professionnel et d'accomplir nos acquis théoriques par une expérience pratique. A travers cette petite expérience dans le monde professionnel, nous avons constaté que cette entreprise veille à l'application des différentes étapes d'étude d'un projet d'investissement. Le but de cette étude est de réduire la complexité des choix en repérant dans l'environnement du décideur quels sont les changements les plus susceptibles d'affecter ses résultats dans le bon sens (opportunité) comme dans le mauvais sens (risques). Cela conduit à une vision plus stratégique de l'investissement.

Bibliographie

Bibliographie

Les ouvrages :

- 1-Abdellah. Boughaba, *Analyse et évaluation de projets, édition Berti, Alger,2005.*
- 2- Abdeljalil. N. I, "Evaluation et financement des investissements de l'entreprise: manuel & études de cas ", Édition Consulting, 2002.
- 3- BARREAU J et al, *Gestion financière* , Ed. Dunod, Paris 2004.
- 4- Beysûl Aytaç & Cyrille Mandou « investissement et financement de l'entreprise », édition BUSINESS SCHOOL, 2015, p 43
- 5- BANCL(F).RICHARD(A),«leschoixd'investissement:méthodetraditionnellesflexibilité etanalysestratégique,edéconomiqueparis,2005.
- 6- BRIDIER(M)MICAÏLOF(F),«Guidepratique'd'analysedeprojets:évaluationetchoix desprojetsd'investissement»,Ed,Economica,Paris,1995,5^{ème}édition.
- 7- *Bernet(R)etLuc,Principes de techniques bancaires,ÉditionDunod,25^{ème} édition,Paris, 2008.*
- 8- BODIND«Choixdesinvestissementsetdefinancement»,Editiond'organisation,Paris, 2001.
- 9- Depallersgéorgs& Jobard, Jean Pierre « gestion financière de l'entreprise », édition Dunod, 1997 ,P 707.
- 10-F. X. SIMON & M. TRABELSI, *Préparer et défendre un projet d'investissement*, Dunod, Paris,2005.
- 11-Faouzi, Rassi , « gestion financière à long terme Investissement et financement », éditeur presse de l'université du Québec, 2007
- 12-FRANK OLIVIER MEYE « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement » 5em éd, Paris, 2007.
- 13-Gérard Chareaux « finance d'entreprise 2^{em} Edition revue , Paris, EMS,2000, P196
- 14-GARDES N, *Finance d'entreprise*, Edition d'organisation, Paris,2006.
- 15-HAMDI.Kamel«ANALYSEDESPROJETSETLEURFINANCEMENT»,éditionEs-Salem, alger2000.
- 16- HODAYER R « évaluation financières des projets » éd, PARIS, 1999.
- 17-Hervé Courtot « Gestion des risques dans les projets » ,édition ECONOMICA ,1998 ,Paris
- 18-JACKY(K) « les choix d'investissement »Dunod. Paris,2003.
- 19-JACQUES.LENDREVIEetJULIEN.LEVY,«Mercator»,10^{ème}éditionDUNOD,2012.

- 20-LASARY, « Evaluation et financement de projets », Ed. Distribution, El Dar El Outhmania, 2007.
- 21-ManuelBRIDIERetsergeMICHAÏLOF.«Guidepratiqved'analysedesprojet».Ed .Economica, Paris, 1987
- 22-Pierre. Conso & Farouk. Hemici, Gestion financière de l'entreprise, 10ème édition, Dunod, Paris,2002.
- 23-ROBERT Houdayer. « Evaluation financière des projets »,2émé édition, Economica ; paris1999.
- 24-Rollande (L).B, principes de techniques bancaire, 25^{ème} édition, Ed Dunod;Paris2008.
- 25-RIVET A, Gestion financière, ellipses édition marketing S.A, Paris2003.
- 26-Samir M ,Mohamade R , Evaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement mémoire de fine de cycle université bejaia 2017,P,40
- 27-Tarek chahmi « évaluation des risques de projet de transfert technologique international »mémoire présenté à'université du Québec à trois- rivières , Aout 2005
- 28-FRANK. Olivier .MEYE « évaluation de la rentabilité des projet d'investissement » , 5ém édition ,Paris, l'Harmattan, 2007
- 29-M. HENRY, « Dictionnaire de gestion : vocabulaire, concepts et outils », Ed. Economica, Paris,1998,
- 30- Traverdet-Popiolek Nathalie « Guide du choix d'investissement » Edition Organisation, 2006, P 170.

Dictionnaire

- 1- Echaude maison (C.D), « dictionnaire d'économie et des sciences sociales », Edition Nathan, paris,1993

Mémoire et thèses :

- 1- Les quatre(04) P de Mc Cathy font partie d'un concept développé dans sa thèse de doctorat de 3^{ème} cycle de l'Université du Minnesota, définissant les forces de la stratégie commerciale à adopter par l'entreprisemoderne.
- 2- Nathalie GARDES, « Finance d'entreprise », rapport de stage du26/06/2006.
- 3- Kamilia B, fouzia B, Evaluation d'un projet d'investissement mémoire de fine cycle université bejaia,2014.
- 4 Samir M ,Mohamade R , Evaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement mémoire de fine de cycle université bejaia 2017.

Rapports :

- Information collectée auprès de la SPA ERIAD kherrata

Site web

- définition d'amortissement .Comptabilité algérienne. Centre blog. net

Annexes

La liste des tableaux

Liste des tableaux

Tableau	Page
Tableau N°1 : détermination de l'autofinancement net	16
Tableau N°2 : les avantages et l'inconvénient de chaque mode de financement	20
Tableau N°3 : Echancier d'investissement	31
Tableau N°4 : Echancier d'amortissement	32
Tableau N° 5 : Le calcul de la CAF par la méthode soustractive	36
Tableau N°6 : Le calcul de la CAF par la méthode additive	37
Tableau N°7 : Le compte de résultat prévisionnel	38
Tableau n°8 : la comparaison de la VAN et le TIR	48
Tableau n°9 : les différents critères de choix d'investissement	49
Tableau n°10 : Coût total de l'investissement	67
Tableau n°11 : le mode du financement de projet	67
Tableau n°12 : Tableau d'amortissement pour la machine	68
Tableau n°13 : des résultats net prévisionnel d'investissements	69
Tableau n°14 : La capacité d'autofinancement prévisionnelle	70
Tableau n°15 : Tableau d'actualisation des cash-flows	72
Tableau n°16 : Tableau des cash-flows cumulés	75

La liste des figures

Liste des figures

Figure	Page
Figure n°1 volets typiques d'une étude de faisabilité complète	26
Figure n°02 taux de rentabilité interne	45
Figure n° 03 comparaisons entre la VAN et le TIR	47
Figure n°04 La relation entre la VAN et le TRI	54
Figure n° 05 l'évolution du résultat net prévisionnel	69
Figure n°06 Evolution de la capacité d'autofinancement	71

Table des Matières

Table des matières

REMERCIEMENTS

Dédicace

LISTE des abréviations

I.Introduction Général :.....	01
II.chapitre I : notion générale sur l'investissement :.....	04
Introduction :.....	04
Section 1 : les concepts de base de l'investissement :.....	05
1.1. Définition du projet d'investissement :.....	05
1.1.1. Définition de l'investissement.....	05
1.1.2. Définition du projet.....	06
1.1.3. Définition du projet d'investissement.....	06
1.2. Les objectifs d'un projet d'investissement.....	07
1.2.1. Les objectifs stratégiques.....	07
1.2.2. Les objectifs opérationnels.....	07
1.3. Classification des projets.....	07
1.3.1. Classification selon la nature de l'investissement.....	07
1.3.1.1. Les investissements stratégiques.....	08
1.3.1.2. Les investissements financiers.....	08
1.3.1.3. Les investissements sur biens et services.....	08
1.3.2. Classification selon le but de l'investissement.....	08
1.3.2.1. Les investissements de remplacement.....	08
1.3.2.2. Les investissements de modernisation.....	09
1.3.2.3. Les investissements d'expansion.....	09
1.3.2.4. Les investissements de création.....	09
1.3.3. Classification selon le niveau de dépendance.....	09
1.3.3.1. Les projets indépendants	09
1.3.3.2. Les projets mutuellement exclusifs	09
1.3.3.3. Les projets dépendants	10

Section 2 : La décision de l'investissement et les risques liés à l'investissement.....	10
1.2. Définition de la décision.....	10
2.2. Les catégories de décision.....	11
2.2.1 Classification des décisions selon leur degré de risque.....	11
2.2.1.1. Les décisions certains.....	11
2.2.1.2 Les décisions aléatoires.....	11
2.2.1.3. Les décision incertains.....	11
2.2.2. Classification des décisions selon leur niveaux.....	11
2.2.2.1 La décision stratégique.....	11
2.2.2.2 les décisions tactiques ou de gestion.....	12
2.2.2.3Les décisions opérationnelles.....	12
2.2.3. Classification des décisions selon leur échéancier.....	12
2.2.3.1 Les décisions à court terme.....	12
2.2.3.2 Les décisions à moyen terme.....	12
2.2.3.3 Les décisions à long terme.....	12
2.3 Les risque liés à l'investissement.....	12
2.3.1 Définition du risque.....	12
2.3.1.1 Définition du risque d'un projet.....	13
2.3.1.2 Les caractéristique de risque d'un projet.....	13
Section 3 : Le financement d'un projet d'investissement.....	13
3.1Le financement interne.....	14
3.1.1 Les fonds propres.....	14
3.1.2 Les apports en comptes d'associés.....	16
3.1.3 Les cessions d'actifs.....	16
3.2 le financement externe.....	16
3.2.1 Les emprunts bancaires	16
3.2.2 Les crédits-bails.....	17
3.2.3 Les prêts participatifs.....	18
3.2.4 Le marché des valeurs mobilières.....	19
3.2.5 Les capitaux-risques.....	19

Conclusion.....	23
III. Chapitre 2 : Evaluation d'un projet d'investissement.....	24
Introduction.....	24
Section 1 : Etude d'un projet d'investissement.....	24
1.1 Les différentes phases d'étude d'un projet d'investissement.....	24
1.1.1 La phase de préparation.....	24
1.1.2 La phase de mise en œuvre.....	28
1.1.3 La phase de clôture.....	29
Section 2 : méthodes d'évaluation du projet d'investissement.....	30
2.1 Evaluation financière d'un projet d'investissement.....	30
2.1.1 Définition de l'évaluation financière.....	30
2.2 Détermination des données de base requises pour l'usage des techniques d'évaluation d'un projet d'investissement.....	30
2.2.1 Capital investi.....	30
2.2.2 La durée de vie.....	31
2.2.3 La valeur résiduelle.....	34
2.2.4 Les flux de trésorerie générés par l'investissement.....	35
2.2.5 le taux d'actualisation.....	38
2.3 les techniques financières d'évaluation d'un projet d'investissement.....	39
2.3.1 Les critères d'évaluation classique.....	40
2.3.2 Les critères temporels.....	42
2.3.3 La comparaison entre TIR et la VAN.....	47
2.3.4 Evaluation économique du projet d'investissement.....	49
2.3.4.1 Définition de l'évaluation économique du projet d'investissement.....	49
2.3.4.2 La distinction entre l'évaluation économique et l'évaluation financière.....	50
Section 3 : Les critères de choix d'un projet d'investissement.....	51
3.1 Les critères d'évaluation en avenir certain.....	51
3.1.1 La valeur actuelle nette.....	51
3.1.1.1 Définition de la VAN.....	51

3.1.2 Le cas du projet présentant des durées de vie.....	51
3.1.2.1 La VAN à taux double.....	52
3.1.2.2 La méthode de l'annuité équivalente.....	52
3.2 Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement en avenir incertain.....	55
3.2.1 Les critères extrêmes.....	56
3.2.1.1 Le Critère optimiste : MAXIMAX (ou maximum des maximums).....	56
3.2.1.2 Le critère pessimiste de Wald : MAXIMIN (maximum des minimums).....	56
3.2.2 Les Critères intermédiaires.....	56
3.2.2.1 Le Critère de laplace-bayes-Principe de la raison insuffisante.....	56
3.2.2.2 Le Critère de HURWICZ- Utilisation d'un Indice d'optimisme.....	57
3.2.2.3 Le Critère de SAVAGE ; critère des regrets ou Minimax des regrets.....	57
3.2.2.4 Autres critères.....	57
3.3 Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement dans un avenir aléatoire.....	58
3.3.1 Le critère espérance-variance.....	58
3.3.2 Le modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF).....	58
3.3.3 L'arbre de décision.....	59
Conclusion.....	60
I.V Chapitre III : Etude du projet d'investissement au sein de l'entreprise ERIAD unité kherrata.....	61
Section 1 : présentation générale de l'entreprise ERIAD.....	61
1.1 Historique et localisation.....	61
1.2 Historique des moulins de la Soummam (unité kharrata).....	62
1.3 Fiche technique de l'entreprise.....	62
Section 2 : L'étude technico-économique du projet d'extension.....	64
2.1 l'étude technico-économique.....	64
2.1.1 Identification du projet.....	64
2.1.2 le type de l'investissement.....	64
2.1.3 Les motifs de l'investissement.....	64
2.1.4 Les objectif visé par l'investissement.....	64
2.2 Etude marketing et commerciale.....	65

2.2.1 l'analyse du marché.....	65
2.2.2 analyse commerciale.....	65
Section 3 : Etude de la rentabilité du projet d'investissement.....	66
3.1 Le montant de l'investissement.....	66
3.2 La durée de vie de projet.....	67
3.3 La structure de financement.....	67
3.4 Elaboration de l'échéancier d'amortissement des investissements.....	67
3.5 Estimation des résultats nets prévisionnels.....	68
3.6 Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF).....	70
3.7 actualisation des cash-flows.....	71
3.8 Evaluation financière du projet.....	72
Conclusion.....	77
V. Conclusion générale.....	78
V.I.Bibliographie	
V.I.I. Annexe	
Liste des figure	
Liste des tableaux	

Résumé

Ce mémoire traite de l'évaluation d'un projet d'investissement et vise à comprendre la prise de décision d'investir dans le cas de l'entreprise RIAD. La décision d'investissement est tributaire, en grande partie, de l'évaluation financière de la rentabilité. En effet, la décision au sein de l'entreprise est fortement complexe car elle dépend aussi des risques liés son environnement.

L'évaluation du projet envisagé par l'entreprise ERIAD 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 dans un avenir certain : VAN, TRI, DRA et IP. En revanche, le lancement d'un projet d'investissement nécessite une étude détaillée par l'entreprise en prenant tous les risques liés au projet.

Mots clé : projet, investissement, décision d'investir, évaluation, critères de choix des investissements, rentabilité.