

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA



**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET
DES SCIENCES DE GESTION**

Département des Sciences financière et comptabilité

Mémoire fin de cycle

**Pour l'obtention de diplôme de master en sciences financière et
comptabilité**

Option : comptabilité et audit

Thème :

**Evaluation d'un projet d'investissement au sein
de la société GICA**

Réalisé par :
GHEMARI Zahra.
SMATI Oumaima.

Encadré par :
Mohammed Ali MEROUDJ.

Année universitaire :
2022/2023

Remerciement

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

Nos Remerciement avant tout d'abord à notre promoteur Mr Mohamed-Ali Meroudj pour Son encadrement, conseils et sacrifices afin de donner le meilleur et pour son suivi durant la période de préparation de notre mémoire d'afin d'étude.

Nos remerciements à l'ensemble des membres de groupe GICA pour tous les services qui ont répondu à réaliser notre travail spécialement madame Louiza Grine et aussi monsieur Belkacem Abderrahmane pour son aide.

Nos remerciements vont aux membres du jury qui m'ont fait l'honneur d'accepter de jurer notre travail.

Nous adressons nos sincère remerciements à tous les professeurs qui par leurs conseils et leurs efforts durant tous les années passées

Dédicaces

D'abord je remercie dieu le tout puissant de nous avoir accordé la santé et la volonté pour accomplir ce travail.

Je dédie ce modeste travail à ceux qui, quels que soient les termes embrassés, je m'arriverais jamais à leur exprime mon amour sincère.

A l'homme, mon précieux offre du dieu, qui doit ma vie, ma réussite et tout mon respect : mon cher père « Mahfoud ».

A la femme qui a souffert sans me laisser souffrir, qui n'a jamais dit non à mes exigences et qui n'a épargné aucun effort pour me rendre heureuse : mon adorable mère « Rabia ».

A ma chère sœur « Rihab », et mon cher frère « Khaled », qui n'ont pas cessée de me conseiller, encourager et soutenir tout au long de mes études, que dieu les protège et leur offres la chance et le bonheur.

A mon adorable petite sœur « Manar » qui toujours procurer la joie et le bonheur pour toute la famille.

A ma grand-mère « Rebeh » et mes oncles et mes tantes surtout « Lakhder » que dieu leur donne une longue et joyeuse vie.

A tous mes cousins surtout « athemane », « messaoud » et les amis qui j'ai connu jusqu'à maintenant. Merci pour leurs amours et leurs encouragements.

A ma sœur perdu « Naima » que dieu lui offre son vaste paradis.

A mes sœurs « Oumaima », « Ahlem » pour vous soutien morale, merci pour l'amitié et pour tous.

Tous mes remerciements et reconnaissance à tous ceux qui m'ont aidé, de ma famille BOURAHLI et GHEMARI.

Zahra

Dédicaces

Ça c'est grâce à dieu.

A ma mère, « Leila », tu m'as donné la vie, la tendresse et le courage pour réussir. Tout ce que Je peux t'offrir ne pourra exprimer l'amour, et la reconnaissance qui je te porte

En témoignage, je t'offre ce modeste travail pour te remercier pour tes sacrifices et pour l'affection dont tu m'as toujours entourée.

A mon père « Omar », l'épaule solide, l'œil attentif compréhensif et la personne le plus digne de mon estime et de mon respect.

Aucune dédicace ne saurait exprimer mes sentiments que dieu te préserve et te procure santé et longue vie.

A mes frères, « mohamed », « aymen », « ayoub –Kamel » et ma sœur « wissem » et son mari « mouha » qui ont été toujours dans le bien et dans le pire.

A mes grand-mères « aicha », « fatima », mes grands-pères « djelali » et « Benalia » dieu lui offre son vaste paradis, et son oublier ma tente « noura » qui 'ils m'ont encourages.

A mes copines « zahra », « ahlam », et mon ami « alex », pour l'amitié, le courage, les bons moments qui nous avons passés ensemble.

A la personne le plus proche à mon cœur Yanice-ben qui était toujours présent pour moi merci pour ton soutien pour tes conseils, merci pour tout.

Oumaima



SOMMAIRE

Sommaire

	Page
- Sommaire	
- Liste des abréviations	-
- Liste des figures et graphes	-
- Liste des tableaux	-
- Introduction Générale.	01
Chapitre I : généralités sur l'investissement	
Introduction chapitre	04
- Section 01 : les notions générales de l'investissement.	05
- Section 02 : les décisions d'investissements.	16
- Section 03 : les modalités des financements des investissements.	24
Conclusion chapitre	35
Chapitre II : méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement	
Introduction chapitre	36
- Section 01 : étude technico-économique.	37
- Section 02 : étude économiques et financière.	40
- Section 03 : les critères d'évaluation d'un projet d'investissement	49
Conclusion chapitre	67
Chapitre III : évaluation du projet « filtre à manche » au sein de la société des ciments GICA.	
Introduction chapitre	68
- Section 01 : présentation de la société GICA.	69
- Section 02 : identification et évaluation du projet d'investissement	84
- Section 03 : application des critères du choix d'investissements	94
Conclusion chapitre	101
- Conclusion générale	102
- Références bibliographies	
- Annexe	
- Table des matières	
- Résumé	




**LISTE DES
ABRÉVIATIONS**

Liste des abréviations

Abréviation	Signification
AC	Actif circulant
AN	Annuité dégressive et progressive
BFR	Besoin fonds de roulement
ΔBFR	Variation du besoin en fond de roulement
CA	Chiffre d'affaire
CAF	Capacité d'autofinancement
CP	Capitaux propres
CF	Cash-flows
CV	Coefficient de variation
DAA	Dotation aux amortissements
DCT	Dettes court terme
DLMT	Dettes long terme
DRA	Délai de récupération actualisé
DRS	Délai de récupération simple
E(VAN)	Espérance mathématique de la VAN
EBE	Excédent brut d'exploitation
FRN	Fond de roulement net
GICA	Groupe industriel des ciments d'Algérie
IBS	Impôt sur le bénéfice des sociétés
IP	Indice de profitabilité
IPG	Indice de profitabilité globale
KDA	Kilo-dinars
RN	Résultat net
SCSEG	Société des ciments Sour El-Ghozlane
TCR	Tableau de compte de résultat
TRI_G	Taux de rentabilité interne global
TRM	Taux de rentabilité moyen
TR	Trésorerie

V(VAN)	La variation de la VAN
VA	Valeur actuel
VAN	Valeur actuel nette
VAN_G	Valeur actuelle globale
VD	Valeur disponible
VE	Valeur d'exploitation
VR	Valeur résiduelle des investissements
VNC	Valeur net comptable
σ(VAN)	Ecart-type de la VAN



**LISTE DES
FIGURES ET
GRAPHES**

Liste des figures et graphes :

Figure	TITRE	Page
Figure n°1	Mise de fonds ponctuelle-revenu ponctuel	09
Figure n°2	Mise de fonds ponctuelle-revenu continu	10
Figure n°3	Mise de fonds continu-revenu ponctuel	10
Figure n°4	Mise de fonds en continu-revenus continus	11
Figure n°5	Calcul de capital investi	12
Figure n°6	La classification selon leur niveau décisionnel	25
Figure n°7	Typologie de la décision	28
Figure n°8	Les étapes de processus d'investissement	30
Figure n°9	L'organigramme de la société GICA/SEG	77
Figure n°10	L'évolution de chiffre d'affaire prévisionnel en KDA	88
Figure n°11	Présentation de l'évolution Cash-flows net	94
Figure n°12	Présentation de l'évolution Cash-flows actualisé	95

Liste des graphes

Graphe	TITRE	Page
graphe n°1	La relation entre la VAN et TRI	56
Graphe n°2	Présentation graphique de CA, CP et RT net	92
graphe n°3	Représentation graphique du TRI et la VAN	99



**LISTE DES
TABLEAUX**

Liste des tableaux

Tableau n	Désignation	Page
Tableau n°1	Le tableau des cash-flows	13
Tableau n°2	Les coefficients fiscaux du taux d'amortissement dégressif	15
Tableau n°3	Calcul de la CAF à partir de l'EBE	17
Tableau n°4	Calcul de la CAF à partir résultat net	17
Tableau n°5	L'échéancier d'investissement	42
Tableau n°6	L'échéancier amortissement	42
Tableau n°7	Le compte de résultat TCR	44
Tableau n°8	Les cash-flows	45
Tableau n°9	L'historique des réalisations et mise en service	70
Tableau n°10	Assiette de l'usine	70
Tableau n°11	Gisements	71
Tableau n°12	Effectif de la cimenterie	71
Tableau n°13	Bilan financière au 31/12/2016	79
Tableau n°14	Bilan financière au 31/12/2017	80
Tableau n°15	Le bilan des grandes masses	81
Tableau n°16	Calcul de fonds roulement (FR)	82
Tableau n°17	Calcul de besoins fonds roulement (BFR)	82
Tableau n°18	Calcul de trésorier (TR)	83
Tableau n°19	Cout de projet	86
Tableau n°20	Le montant de l'investissement	86
Tableau n°21	Chiffre d'affaire prévisionnelle	87
Tableau n°22	Amortissement de bâtiment filtre à manche four et cru	89
Tableau n°23	Amortissement bâtiment	90
Tableau n°24	Compte de résultat prévisionnel sur quinze ans (15 ans)	91
Tableau n°25	Le calcul des cash-flows net sur 15 ans	93
Tableau n°26	Le cash-flow actualisé	95
Tableau n°27	La variation de la VAN en fonction du taux d'actualisation	98



**INTRODUCTION
GÉNÉRALE**

Introduction générale

Introduction générale

Une entreprise est une entité économique créée dans le but de produire et de vendre des biens et des services sur un marché spécifique. Elle regroupe des ressources humaines, financières et matérielles, et vise à réaliser des bénéfices en satisfaisant les besoins et les demandes des consommateurs.

Dans un environnement économique dynamique, les entreprises sont constamment confrontées à des choix stratégiques pour assurer leur développement et leur compétitivité. Parmi ces choix, l'investissement occupe une place essentielle. En effet, investir dans de nouveaux projets constitue un levier majeur pour favoriser la croissance, l'innovation et la création de valeur au sein des organisations.

L'investissement désigne l'acte d'affecter des ressources financières matérielles ou humaines dans le but d'obtenir des avantages ou des bénéfices futurs. Il s'agit d'une allocation des ressources dans des projets, des actifs ou des activités économiques avec l'espoir de générer un rendement positif à long terme.

En effet, pour la prise de décision le choix d'investissement doit être aligné sur les objectifs et la stratégie globale de l'entreprise. Alors elle influence directement sur la gestion d'entreprise.

Ainsi, il est important de noter que l'investissement comporte toujours un certain niveau de risque. Les investisseurs doivent évaluer attentivement les opportunités, analyser les risques potentiels et prendre des décisions en fonction de leur objectif financier et de leur tolérance au risque.

Nous notons de ce qui précède que l'investissement est sans aucun doute l'essence même du développement des entreprises. Par conséquent, une bonne évaluation d'un projet d'investissement conditionne la réussite de celui-ci.

L'évaluation d'un projet d'investissements dans une entreprise repose sur une analyse approfondie des flux financiers attendus tout au long du cycle de vie du projet. Il est nécessaire de considérer les coûts initiaux liés à l'investissement, les coûts d'exploitation, les revenus générés, les économies réalisées, les flux de trésorerie futurs et d'autres aspects financiers pertinents afin de déterminer sa rentabilité.

Le but de ce travail est de chercher une réponse à la problématique suivante : **comment évaluons-nous un projet d'investissement dans une entreprise ?**

Introduction générale

De cette question principale découle un certain nombre de question secondaire, à savoir :

Q1 :Qu'est qu'un investissement et quel est son objectif ?

Q2 : Quelles sont les sources de financement susceptible de répondre au besoin financier lié à un projet d'investissement ?

Q3 : Quelles sont les méthodes et les outils à mettre en œuvre pour évaluer et choisir un projet d'investissement ?

Pour répondre à nos questions de recherche nous avons formulé les hypothèses suivantes :

Hypothèse principale

- ❖ Avant de s'engager financièrement pour investir, l'entreprise effectue une étude préliminaire afin d'évaluer la rentabilité potentielle du projet en question.

Hypothèse secondaire

H1 : l'investissement est une dépense engagée par les entreprises pour financer des activités de recherche et de développement.

H2 : L'entreprise peut investir par financement interne ou externe.

H3 :L'évaluation et la sélection d'un projet d'investissement nécessitent une approche méthodique puisque qu'ils doivent compter sur des différents méthodes et outils couramment utilisés par les décideurs.

Lors de notre stage à la société GICA, nous avons travaillé sur l'évaluation d'un projet d'investissement portant sur un filtre à manche. Ce projet avait été réalisé en 2016 et notre mission était de comprendre ses résultats. Au cours de cette expérience, nous avons étudié le fonctionnement du filtre à manche, sa durée de vie et son impact sur l'environnement dans la société. Nous avons analysé les données disponibles et tiré des conclusions sur l'efficacité de ce projet. Grâce à cette étude, nous avons acquis une meilleure compréhension des projets d'investissements et de l'importance de l'évaluation pour garantir leur réussite.

Dans notre recherche, nous avons adopté une démarche méthodologique qui comprend deux étapes principales. Tout d'abord la partie théorique, dans laquelle nous avons posé des différents ouvrages, mémoire, site d'internet. Ensuite, nous complétons cette recherche avec une notre

Introduction générale

partie pratique, dans laquelle nous avons utilisé des différents documents interne de la société GICA.

A cet effet, nous avons réparti ce travail en trois chapitres :

Le premier chapitre examine le cadre théorique d'un projet d'investissement. Il met en évidence les définitions et concepts essentiels liés à un tel projet, ainsi que les différents modes de financement utilisés.

Le deuxième chapitre se concentre sur l'étude technico-économique. Il apporte des éclaircissements sur les critères de sélection et d'évaluation des projets, en analysant en détail les aspects techniques et économiques.

Dans le dernier chapitre, nous procédons à l'évaluation d'un projet au sein de l'entreprise GICA. Ce chapitre est divisé en trois sections en passant par la présentation de l'organigramme, l'identification et l'évaluation du projet d'investissement, ainsi que l'application de critères d'évaluation pertinents.



CHAPITRE I
GÉNÉRALITÉS SUR
L'INVESTISSEMENT

Introduction :

L'investissement est une étape décisive dans la trajectoire d'une entreprise car il implique un engagement à long terme. C'est un risque pris en pariant sur l'avenir. Il se matérialise par une dépense initiale dans le but de générer des flux financiers dont la valeur anticipée est supérieure à cette dépense initiale.

Dans ce chapitre, nous allons répartir notre travail entre trois sections. La première section traite toutes les notions de base liées au projet d'investissement, ainsi que différentes modalités de financement et les risques liés aux projets d'investissement dans la seconde section, et en fin dans la troisième section nous aborderons la décision d'investi.

Section 01 : notions générales sur les investissements

L'investissement est un élément essentiel dans la vie d'une entreprise. Il implique l'engagement d'un capital dans une opération en vue de réaliser des bénéfices futurs répartis sur une période donnée. Il est important d'examiner les études suivantes pour mieux appréhender cette notion.

1. Définition et objectif

L'investissement englobe diverses définitions et poursuit de nombreux objectifs importants, que nous suggérons de résumer comme suit :

1.1. La définition d'investissement

Plusieurs définitions ont été développées afin d'éclaircir la notion d'investissement, elles diffèrent selon le point de vue adopté.¹

1.1.1. Du point de vue comptable : 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.

1.1.2. Du point de vue économique : 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 initial.

1.1.3. Du point de vue financiers : c'est la moins restrictive « c'est un ensemble de dépense générale sur une longue période des revenus tels que les remboursements de la dépense initiale sont assurées.

1.1.4. Du point de vue général : l'investissement est l'acte par lequel une entreprise dépense de l'argent pour en gagner plus. Au contraire d'une charge qui est la résultante de l'exploitation, l'investissement est un engagement de l'entreprise et de ses actionnaires. Il peut par exemple consister en l'achat de machines plus performantes, ou en l'ouverture de nouveaux points de vente. Une société peut effectuer plusieurs investissements en même temps.

1.2. Définition d'un projet d'investissement

Avant de définir un projet d'investissement, il est essentiel de définir premièrement un projet.

¹BOUGHABA.A, analyse et évaluations des projets, BERTI Edition, Alger 2005, p.1.

1.2.1. Définition de projet : « c'est un ensemble complet d'activité et d'opération qui consomme des ressources limités et dont on attend des revenus ou autres avantages monétaires ou non monétaire »².

1.2.2. Définition d'un projet d'investissement : Selon HOUDAYER.R « un projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble des immobilisations permettant de réaliser ou de développer une activité donnée. Dans son aspect commun, il correspond à une initiative dont on attend des avantages futurs »³.

Ou encore, « est une initiative planifiée et structurée visant à allouer des ressources financières dans le but de générer des rendements positifs à long terme. Il s'agit d'une décision stratégique prise par une personne, une entreprise ou une organisation afin de placer des fonds dans des actifs, des projets ou des activités qui offrent des perspectives de croissance, de rentabilité ou de création de valeur »⁴.

1.3. Les objectifs d'un projet d'investissement

Les objectifs d'un projet d'investissement peuvent être d'ordre stratégique ou opérationnel⁵ :

1.3.1. 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 stratégique afférente à l'investissement.

1.3.2. 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 :

- **Les objectifs de coûts :** la politique des coûts est l'objectif principal de nombreux projets, parce que c'est un élément qui permet de maintenir en main un instrument stratégique qui est la politique des coûts. Cet objectif permet aussi de minimiser les prix de revient du produit. Cependant, tous les investissements disposant d'une technologie récente permettent à l'entreprise d'éviter de supporter des charges supplémentaires qui ne sont pas négligeables et qui affectent directement le coût de revient.

² BRIDIER.M, guide d'analyse des projets, Edition ECONOMICA, Paris 1998, p.1.

³ HOUDAYER.R, évaluation financière des projets : ingénieur de projet d'investissement, 2ème Edition ECONOMICA, France, 1995, p.13.

⁴ HAMDI. K, analyse des projets et leur financement, éd Es-Salaam, Alger 2000, p.32.

⁵ REBAI. Lyes, évaluation d'un projet d'investissement cas pratique : CEVITAL, mémoire fin de cycle master 2, université ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA, science de gestion 2014, p.5.

- **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. La concurrence influence ainsi les habitudes d'achat. Cela explique, en partie, le fait que certains produits lancés tardivement, échouent même s'ils sont de meilleures qualités.
- **Les objectifs de qualité :** vue la concurrence redoutable, les responsables et les décideurs doivent prendre en considération l'environnement compétitif pour garantir un certain niveau de qualité répondant à la demande des clients, et pour cela il faut qu'ils effectuent plus de recherche en ce qui concerne le domaine du projet, et le coût.

En outre, si le décideur décide de poursuivre et de se baser sur ce genre d'objectifs, il est dans l'obligation d'ignorer les autres finalités (les coûts et les délais), car leur coexistence est particulièrement difficile.

Le décideur est dans une mesure de garantir une cohérence entre une combinaison d'objectifs opérationnels et d'objectifs stratégiques.

2. Les typologies d'un projet d'investissement

Il est difficile de classer les investissements par type du fait que la problématique de l'investissement n'est pas la même selon les secteurs, la taille et la structure de l'entreprise, la nature et la durée de vie attendue des projets⁶. Il existe plusieurs typologies d'investissement qui peuvent être classées selon les différents critères :

2.1. Classification selon la nature : dans ce cas il existe trois diversités d'investissement seront classées sur la base de leur rapproche comptable⁷ :

- **Les investissements corporels (matériels) :** ils représentent les biens physiques, c'est -à-dire les actifs fixes de l'entreprise tels que : les terrains, construction (bâtiment), installation, agencement, matériel et outillage industriel.
- **Les investissements incorporels (immatériels) :** ce sont des investissements techniques recouvrent tous les dépenses à long terme, achats de brevets et licences, fonds commercial, droit au bail, frais d'établissement.
- **Les investissements financiers :** ils se caractérisent par l'acquisition de droits de créances (dépôts et cautionnements, prêts,...) ou de droits financiers (titres de participations).

2.2. Classification selon leurs objectifs : chaque investisseur se fixe un certain objectif derrière tout projet d'investissement. On peut distinguer cinq catégories :

⁶BANCAL.F, RICHARD.A « le choix d'investissement », édition ECONOMICA, paris, 2002, P.21.

⁷HOUDAYER.R, évaluation financière des projets : ingénieur de projet d'investissement, 2ème Edition ECONOMICA, France, 1995, p.43.

- **Les investissements de remplacement ou de renouvellement :** ces investissements permettent de garder intact de potentiel de production de l'entreprise. Ils concernent le remplacement des équipements usés par des équipements neufs, ayant toute fois les mêmes caractéristiques que les anciens.⁸
- **Les investissements d'expansion :** destinés à accroître la capacité de production, au cours de la durée de vie de projet. Ils vont donc intervenir en fonction des augmentations de capacité de production prévues.⁹
- **Les investissements de productivité ou de modernisation :** ce sont des investissements qui visent l'amélioration de la productivité ou encore de la compétitivité de l'entreprise ; ce qui signifie que l'on produira plus pour les coûts de production inchangés ou que ces derniers seront moindres pour un même volume de production. Donc l'objectif principal est la baisse des coûts.¹⁰
- **Les investissements d'innovation :** encore appelés diversification, c'est-à-dire l'introduction sur le marché d'un produit ou d'un procédé nouveau ou significativement amélioré par rapport à ceux précédemment élaborés par l'unité légale¹¹.

Les investissements d'innovation ce sont des investissements qui permettent aux entreprises d'être plus confiantes dans le développement de leur activité, leur chiffre d'affaire, et leur compétitivité face aux grandes sociétés de leur marché respective.

- **Les investissements d'intérêt publics ou sociaux :** il s'agit des investissements qui sont destinés à améliorer le climat social ; ce type d'investissement a un effet positif sur la rentabilité de la firme.

2.3. Classification selon la relation dans un programme : selon cette classification, un projet d'investissement revêt un aspect principal qui consiste à se demander comment un projet va influencer ou être influencé par les autres projets. La relation existante entre les différentes catégories des investissements on distingue deux types¹² :

- **L'investissement indépendant :** dans l'investissement indépendant le choix d'un projet n'exclut pas le choix de l'autre c'est-à-dire les projets peuvent être analysés séparément ; par exemple acquisition d'un camion d'une machine-outil d'une perceuse.
- **L'investissement dépendant :** ils sont de deux catégories dont la réalisation se fait conjointement (investissement complémentaire, d'accompagnement, de structure,...).

⁸BRIDIER.M, guide d'analyse des projets, Edition ECONOMICA, Paris 1998, p.1.

⁹HOUDAYER.R, Op.cit, p.44.

¹⁰BOUGHABA.A, analyse et évaluations des projets, BERTI Edition, Alger 2005, p.8.

¹¹PILVERDIER et LATREYTEJ, finance d'entreprise, 8^{ème} édition, ECONOMICA, Paris, 2002, p317.

¹²G. HIRIGOYEN, « finance d'entreprise : théorie et pratique », éd DEBOECK et LARCIER, Belgique 2006, p.490.

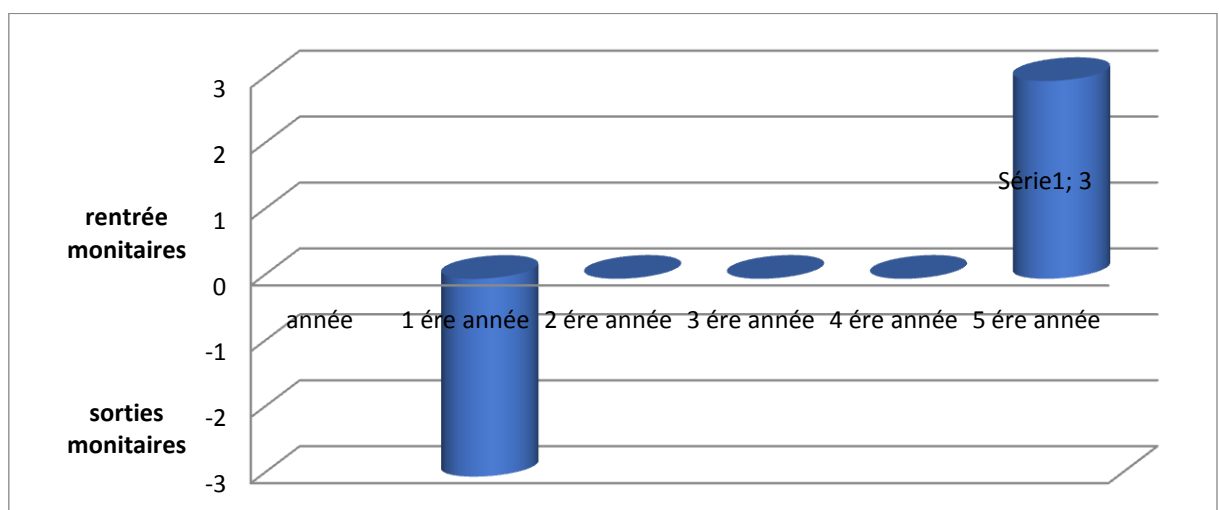
- **Investissement mutuellement exclusif** : c'est le contraire de l'investissement indépendant (le choix de l'un exclut le choix d l'autre).
- **Investissement contingents** : c'est-à-dire le choix de l'un bien entraine le choix de l'autre.

2.4.Classification selon la chronologie des flux financiers qu'ils entraînent : cette classification repose selon la manière dont se répartissent dans le temps des entrées et des sorties des fonds de l'entreprise.

On retrouve ici ; quatre grandes familles, classées par rapport aux flux de trésorerie qu'ils engendrent.¹³

- **Point Input-Point Output** : une mise de fonds ponctuels et un revenu ponctuel. Le projet d'investissement suppose l'immobilisation d'un capital à une période donnée ($t = 0$) en échange d'un revenu à une période ultérieure ($t = n$), Exemple : plantation d'arbres destinés à fournir du bois de construction.

Figure n°1 : Mise de fonds potentielle-revenu ponctuel

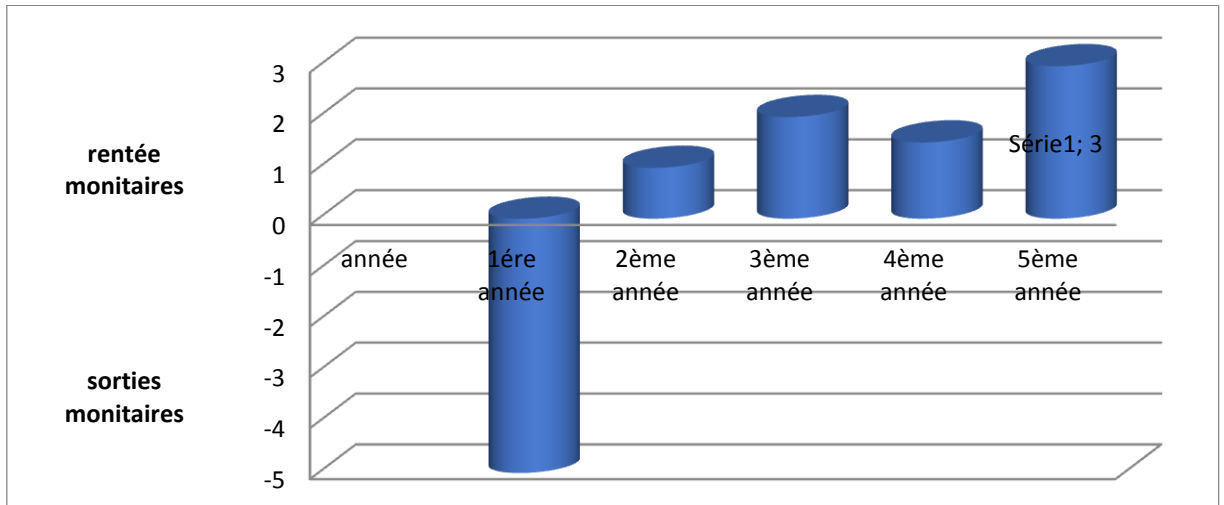


Source : BOUGHABA. Op cit p.3.

- **Point Input-Continuos Output** : une mise de fonds ponctuels et un revenu continu. Une immobilisation de capital à un moment donné (1-0) correspond à un ensemble de revenus échelonné sur plusieurs périodes ($t=1,2,\dots, n$). De nombreux investissements industriels ont un échéancier de ce type. Exemple : achat d'un matériel pour fabriquer un produit dont le cycle de vie est de 10ans.

¹³BOUGHABA.A, Op.cit., p.1.

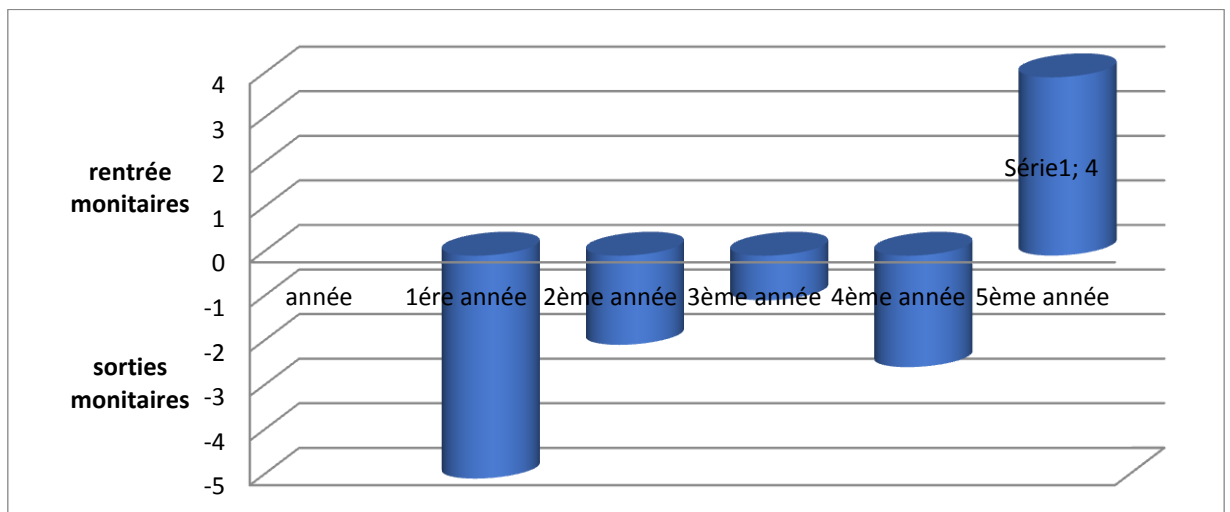
Figure n°2 : Mise de fonds potentielle-revenu continu



Source : BOUGHABA. Op.cit. p.3.

- **Continuos Input-Point Output** : une mise de fonds en continu et un revenu ponctuel. Dans ce cas l'entreprise engage des capitaux au cours de plusieurs périodes et elle récupère un flux de revenu ponctuellement à la date de revente de produit créé. Exemple : construction d'un bateau, d'un avion.

Figure n°03 : Mise de fonds continu-revenu ponctuel

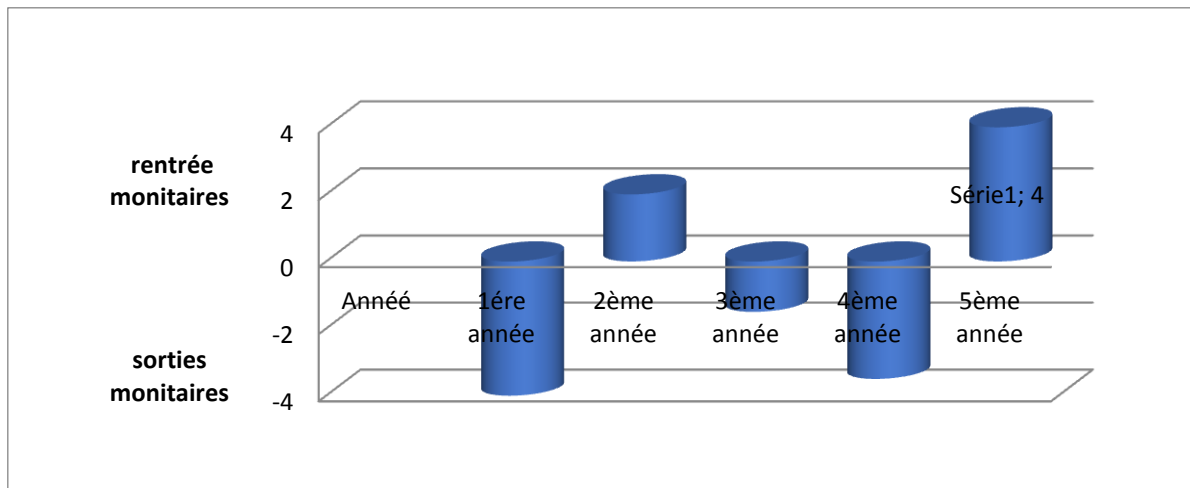


Source : BOUGHABA. Op.cit. p.3.

- **Continuos Input-Continuos Output** : une mise de fonds en continu et revenus continus. Les flux financiers sortants et entrants s'échelonnent sur plusieurs

périodes. De plus, les flux sortants et entrants peuvent alterner ou être simultanés.
Exemple : construction d'un complexe touristique. En plusieurs tranches.

Figure n°4 : Mise de fonds continu-revenu continus



Source : BOUGHABA. Op cit p.3.

3. Les caractéristiques d'un projet d'investissement

Dans un projet d'investissement ; les financiers a comparé entres les principaux déterminants qui sont comme suit :

3.1.Le capital investi

Selon Armand Dayan « le capital investi identifie l'ensemble des flux liés d'une part à l'acte d'investissement (études préalables et recherches, achat des terrains et équipements), et d'autres part ceux résultant de la mise en route du projet (formation du personnel, besoin en trésorerie) »¹⁴.

Donc, un capital investi c'est le montant des dépenses direct ou indirect que l'entreprise consacre pour la réalisation d'un projet d'investissement. Il s'agit de la trésorerie investie par l'entreprise dans le projet ; qui comprend :

- **Le coût d'achat :** c'est le prix d'achat hors taxe, les frais accessoires (frais de transport, d'installation, etc.), la TVA non récupérable (si l'entreprise a un droit de déduction inférieur à 100%), les droits de douane (si le bien est importé)...etc.
- **Le besoin supplémentaire en fonds de roulement :** l'augmentation du BFR fait partie de la dépense initiale puisque, tout projet d'investissement accroît généralement l'activité de

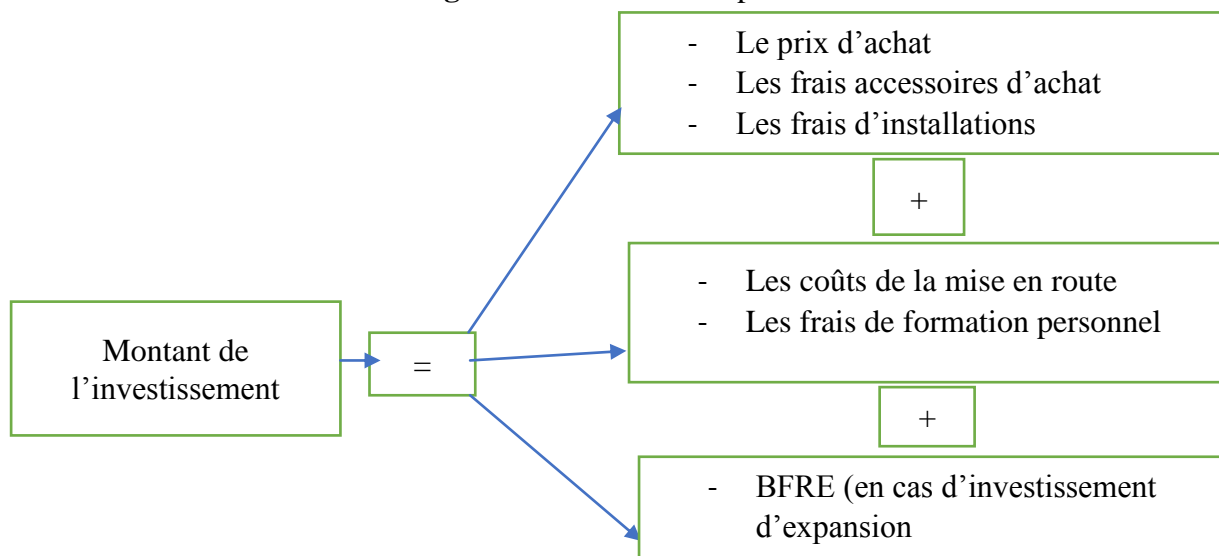
¹⁴ARMAND. Dayan, manuelle de gestion, éd 2ème ellipses, paris 2004, p.144.

l'entreprise, ce qui a pour conséquence d'augmenter le BFR d'exploitation (une telle augmentation représente un besoin nouveau qui nécessite un financement nouveau)¹⁵.

$$\Delta\text{BFR} = \Delta\text{stocks} + \Delta\text{créances} - \text{dettes fournisseurs}$$

Nous pouvons expliquer le calcul de capital investi dans la figure suivante :

Figure n°5 : calcul de capital investi



Source : Ould Beddy , gestion de projets, centre d'analyse de politiques, mauritanien, 2003, p.3.

3.2.La durée de vie de l'investissement : La durée de vie est la période durant laquelle le projet génère des flux de trésorerie, celle-ci peut être relative¹⁶ :

- **La durée technique** : période de dépréciation due à l'usure de l'équipement.
- **La durée de vie comptable** : période d'amortissement légalement autorisée aux fins des calculs d'impôts.
- **La durée de vie technologique** : période de temps au bout de laquelle le matériel devient obsolète à cause de l'équipement sur le marché d'un équipement plus performant.
- **La durée de vie du produit** : cas d'un produit spécifique non convertible. Cette durée est fonction de la courbe de vie du produit : lancement, croissance, maturité, déclin. Elle est plus courte que les durées mentionnées précédemment.

¹⁵PASCALE. Recroix, finance d'entreprise : cours et application corrigées, 11^{ème} édition GUALINO, paris, 2021, p.54.

¹⁶BELAHOUICINE K, BEKTACHE F, évaluation d'un projet d'investissement cas l'extension de la raffinerie de sucre de CIVITAL, mémoire de fin de cycle, science de gestion, université ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA, 2014.p.12.

3.3. La valeur résiduelle

La valeur résiduelle« Elle correspond à la valeur anticipée en fin de vie du projet d'investissement ; il s'agit donc de sa valeur de revente »¹⁷.

Elle est définie comme étant « la valeur marchande de l'investissement après son utilisation. La valeur résiduelle peut être nulle ou même négative (frais de démontage) : elle varie tout au long de la vie de l'investissement »¹⁸.

Alors, La valeur résiduelle c'est le reste de la valeur à la fin de la durée de vie économique, des différents éléments investis lors de la réalisation d'un projet.

3.4. Les recettes nettes (cash-flows nets) : « C'est la différence entre les produits encaissables et les charges annuelles décaissables générés par l'exploitation de l'investissement. Les flux nets de trésorerie sont appelés cash-flows (CF). Ils sont supposés être encaissés à la fin de chaque période¹⁹.

Tableau n°1 : le tableau des cash-flows

Années	0	1	N
Prévisions				
Chiffre d'affaires (1)				
Charges variables (2)				
Charges fixes hors amorti (3)				
Amortissement (4)				
Résultat brut (5) $5 = (1) - [(2) + (3) + (4)]$				
IBS (6) $(6) = (5) \times \text{taux}$				
Résultat net (7) $7 = (5) - (6)$				
Amortissement (4)				
Cash-flows (8) $8 = (7) + (4)$				

Source : réalisé par nos soins sur la base de nos résultats scolaire

¹⁷Mandu, procédures de choix d'investissement, édition de Boeck, paris, 2009, p.32.

¹⁸CONSO.P etHemici. F, gestions financières de l'entreprise, 10ème édition Dunod, paris, 2002, p. 381.

¹⁹HAMDI. K « analyse des projets et leur financement », éd Es-Salaam, Alger2000, p.64.

4. L'amortissement

C'est une opération qui consiste à évaluer, de période en période, les fonds à mettre en réserve pour compenser la dépréciation résultant de l'usure de physique ou sociale (obsolescence) du patrimoine²⁰.

- ❖ Autrement ; L'amortissement est une façon de calculer la diminution de la valeur d'un actif en fonction de son utilisation, de son usure et de sa désuétude.

4.1. Les différents modes d'amortissements

Il existe plusieurs manières de comptabiliser la perte de valeur d'un bien, c'est-à-dire plusieurs manières de calculer la dotation aux amortissements. Les différents types d'amortissement sont²¹ :

4.1.1. L'amortissement linéaire (constant)

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

Chaque annuité d'amortissement est obtenue en multipliant la valeur d'origine du bien par le taux approprié correspondant à la durée d'amortissement retenue.

Tel que :

Taux d'amortissement : $100/\text{la durée de vie de l'amortissement}$

Et :

Annuité = valeur d'origine × taux d'amortissement

4.1.2. amortissement dégressif

Contrairement à la méthode du taux d'amortissements linéaire, l'amortissement dégressif est un amortissement dont les annuités sont décroissantes dans le temps. De ce fait, les premières annuités sont plus élevées qu'avec un amortissement linéaire, ce qui le rend plus intéressant pour les entreprises car la déduction fiscale est plus rapide. Chaque année, il faut calculer la valeur résiduelle

²⁰ ALAIN.B, ANTOINE.C, dictionnaire des sciences économiques, empire BROCHOGA, France, 2007, p.17.

²¹ HOUDAYER.R « évaluation financière des projets : ingénieur de projet d'investissement, 2ème Edition ECONOMICA, France, 1995, p.46.

du bien, qui devient la nouvelle base de calcul de l'amortissement ». Le taux utilisé au taux linéaire multiplié par un coefficient variable selon la durée normale d'utilisation du bien.

$$\text{Taux d'amortissement} = \text{taux d'amortissement linéaire} \times \text{le coefficient fiscale multiplicateur}$$

Tableau n°2 : les coefficients fiscaux du taux d'amortissement dégressif

Durée normale d'utilisation	Coefficient fiscal
Trois ou quatre ans	1.5
Cinq ou six ans	2
Supérieure à six ans	2.5

Source : HOUDAYER, op.cit. p.46.

Le calcul de l'annuité selon le mode d'amortissement dégressif se fait comme suite :

$$AN = I \times t(1 - t)^{n-1}$$

Tel que :

AN : valeur de l'investissement.

T : taux dégressif.

N : années en cours.

4.1.3. L'amortissement progressif : considère qu'un bien subit une faible dépréciation durant les premières années d'utilisation et tend à devenir important dans les années suivantes.²²

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

$$AN = \frac{2}{n^2+1} \times \text{durée d'utilisation courue}$$

Tel que : N : année en cours.

²²REBAI. Lyes, évaluation d'un projet d'investissement cas pratique : CEVITAL, mémoire fin de cycle master 2, université ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA, science de gestion 2014.

4.2.L'impact fiscal du mode d'amortissement

Fiscalement, le choix d'un mode d'amortissement n'est pas neutre. Globalement, quelque soit le mode d'amortissement, le montant total des dotations qui seront déduites du résultat imposable de l'entreprise est identique. Par contre, les répartitions dans le temps rendent l'amortissement dégressif plus intéressant car l'entreprise profite plus rapidement de cet avantage fiscal.²³

Section 02 : les modalités de financement des investissements

Le financement est l'une des conditions clé de la réussite d'un projet ou d'un investissement. Dans la vie économique les organisations ont besoin de financer à différents moments de leur création et leur développement (investissement en immobilisations incorporelles, corporelles ou financiers). Pour ce faire, elles utilisent deux grandes catégories de sources de financement : les fonds propres ou quasi fonds propres et les financements de l'endettement.

1. Le financement par les fonds propres

Les fonds propres sont directement générés par l'activité de l'organisation. Ils proviennent alors de sources internes à la structure. Ils correspondent à l'autofinancement et à la cession d'immobilisations et l'augmentation du capital.²⁴

1.1. Autofinancement (AF)

L'entreprise ne conserve pas pour elle la totalité des liquidités générées par l'activité. Elle en réserve une partie à ses actionnaires sous formes de dividendes. La partie de la capacité d'autofinancement (CAF) non distribuée et restante à la disposition de l'entreprise est qualifiée d'autofinancement.²⁵

L'autofinancement est la capacité de l'entreprise à financer son activité ainsi que ses investissements à l'aide de ses propres moyens financiers. C'est un mode de financement interne à l'entreprise, qui se compose essentiellement des amortissements comptables.

Comme nous l'avons défini précédemment, l'autofinancement est la part de la valeur ajoutée générée par l'activité de l'entreprise que les actionnaires laissent à celle-ci pour développer son activité. Elle se calcule à partir de la capacité d'autofinancement, surplus de flux de liquidité générés dans l'activité courante de l'entreprise.

²³ARNAMED.T « les choix d'investissement », édition éthique, paris 2003, p26

²⁴DENAMBURE. Christiane « BTS tourisme réceptif/émetteur/incoming », édition Ellipses, paris 2020, p.278

²⁵CONSRANT. Arnaud « toute la gestion de l'entreprise », édition Boeck, paris, 2020 p. 256.

$$\text{Autofinancement} = \text{CAF} - \text{Dividendes versés}$$

1.1.1. La capacité d'autofinancement (CAF) : représente l'ensemble des ressources de financement internes dégagé par l'activité de l'entreprise durant l'exercice et dont elle pourrait se servir pour assurer les besoins financiers inhérents à son développement et à sa pérennité. La CAF peut être calculée à partir de l'EBE (méthode soustractive) ou être reconstituée à partir de résultat de l'exercice (méthode additive).

- **La méthode soustractive :** elle explique la formation de la capacité d'autofinancement à partir de l'excédent brut d'exploitation (ou de l'insuffisance brute d'exploitation) qui s'obtient par différence entre les produits encaissables et les charges décaissables de l'activité d'exploitation.

Tableau n°3 : calcul de la CAF à partir de l'EBE :

Excédent brut d'exploitation (EBE)
(+) autre produit d'exploitation (encaissable)
(-) autre charge d'exploitation (décaissable)
(+) produit financière (sauf les reprise de provision)
(-) charge financière (sauf dotation)
(+) produit exceptionnelles (sauf cession et reprise de provision)
(-) charge exceptionnelles (sauf VNC des cessions et dotations au élément exceptionnelle)
(-) impôts sur les bénéfices

Source : G.CHARREAUX, « la finance d'entreprise », 2^{ème} édition, EMS paris, 2000, p.95.

- **La méthode additive :** cette seconde méthode est plus utilisée que la méthode soustractive puisque sa détermination est le plus rapide. En effet, elle se calcule à partir du résultat net sur l'activité de l'entreprise auquel on additionne ou soustrait certaines charges.

Tableau n°4 : calcul de la CAF à partir de résultat net

Résultat de l'exercice
(+) valeur comptable des immobilisations cédées
(-) produit des immobilisations
(+) dotations aux amortissements (charges calculées non décaissables)
(+) dotations aux provisions (charges calculées non décaissables)
(-) reprises de dotations aux provisions (produits calculées non décaissables)

Source : G.CHARREAUX, « la finance d'entreprise », 2^{ème} édition, EMS paris, 2000, p.96.

1.1.2. Les avantages et les inconvénients de l'autofinancement

L'autofinancement présente plusieurs avantages et inconvénients²⁶ :

✓ Les avantages

L'autofinancement présente deux avantages majeurs pour l'entreprise :

- amélioration de l'autonomie financière par accroissement des capitaux propres ;
- régulation des dividendes par la variation des réserves ;

✓ Les inconvénients

L'autofinancement présente certaines limites, à savoir :

- En finançant les investissements par l'autofinancement, la part du résultat destinée aux associés est moindre. Ceux-ci risquent de quitter l'entreprise si les dividendes ne sont pas suffisants.
- Le volume de l'autofinancement est généralement insuffisant pour couvrir les besoins, si l'entreprise ne fait pas appel à des ressources extérieures elle sera conduite à étaler ses dépenses sur une longue période ou choisir des investissements de taille modeste.
- C'est un facteur de hausse de prix par augmentation de prix de vente pour alimenter la capacité d'autofinancement.

1.2. La cession d'éléments d'actif immobilisé

Une cession est classée en activité ordinaire lorsqu'elle est faite par une entreprise qui, du fait de son activité, renouvelle fréquemment ses immobilisations (loueurs de biens, transporteur, etc.)²⁷

La cession d'éléments d'actifs immobilisés peut être une activité ordinaire, c'est-à-dire récurrente, ou hors activité ordinaire, c'est-à-dire exceptionnelle.

1.2.1. Les avantages et les inconvénients de la cession d'éléments d'actif immobilisés

La cession d'éléments d'actif immobilisés comporte des avantages et des inconvénients suivants²⁸ :

²⁶ D. Ogien, gestion financière de l'entreprise, Ed DUNOD, France, 3ème Ed, 2015, p.32.

²⁷ DOBILL. Marcel « comptabilité OHADA », édition Karthala, paris, 2013, p.93.

²⁸ Koehl J, choix d'investissement, Edition DUNOD, paris, 2003, p.111.

✓ Les avantages

La cession d'éléments d'actifs a plusieurs objectifs :

- La cession d'éléments d'actif immobilisés permet le renouvellement des immobilisations de l'entreprise ce qui peut améliorer la capacité de production ;

La cession d'éléments d'actif permet le recentrage des activités de l'entreprise (cession d'usines par exemple).

✓ L'inconvénient

L'inconvénient principal est :

- La vente des biens de l'entreprise reflète une impression de crise au sein de cette dernière.

1.3. L'augmentation du capital

Les augmentations de capital social sont assez fréquentes chez les sociétés. Comme son nom l'indique, cette opération permet renforcer le montant des capitaux propres de l'entreprise. Elle peut s'effectuer par deux moyens différents : par augmentation du montant de la valeur nominale des titres en circulation (l'augmentation est ainsi financée par les associés déjà en place) ou par émission de nouveaux titres (généralement souscrits par de nouveaux associés- des investisseurs)²⁹.

Il existe plusieurs modalités d'augmentation du capital ³⁰:

A. Augmentation de capital par apports en nature

Cette opération n'apporte pas de moyens monétaires supplémentaires à l'entreprise mais elle constitue néanmoins une opération indirecte de financement par l'apport de terrains, de construction ou de matériels lui permettant d'accroître ses moyens de production. Elle ne modifie pas sensiblement la situation financière de l'entreprise.

B. Augmentation de capital par conversion de créances en action (conversion des dettes)

Une entreprise rencontrant des difficultés importantes de trésorerie peut être tentée de proposer à son créancier de convertir sa dette en capital. Cette conversion peut concerner des fournisseurs des banques et des salariés.

²⁹<https://www.lecoindesentrepreneurs.fr/avantages-inconvenients-augmentation-capital/>, Date de consultation : 21/03/2023 00.00

³⁰Isabelle. CH et Thierry C, « gestion financière », édition Dunod, 4ème édition, paris, 2008, p.59.

La conversion de dettes en capital résout les problèmes de financement, mais soulève celui de la perte de pouvoir des anciens actionnaires.

C. L'augmentation du capital par paiement de dividendes en action

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

Cette décision est prise par l'assemblée générale ordinaire statuant sur les comptes de l'exercice. Son principe doit être prévu les statuts³¹.

D. L'augmentation du capital par incorporation de réserves

Les réserves sont incorporées à la capitale et donnent lieu à la création d'action gratuite distribuée, en règles, aux anciens actionnaires.

E. L'augmentation du capital par rapport en numéraire

L'augmentation du capital par apport en numéraire consiste à accroître le capital social de l'entreprise grâce à de nouvelles liquidités (cash) dans ce cas, les fonds propres n'appartiennent pas à la société. Ils appartiennent aux associés ou aux tiers à la société (futurs associés notamment). Le capital social doit, sous peine de nullité, être entièrement libéré, avant toute émission d'actions nouvelles.

1.3.1. Les avantages et les inconvénients de l'augmentation de capital

L'augmentation de capital est le processus par lequel une entreprise émet des nouvelles actions afin de lever des fonds supplémentaires. Cette opération peut présenter plusieurs avantages et inconvénients³² :

✓ Les inconvénients

Les inconvénients de l'augmentation de capital :

- Dilution du capital et risque de réduction du bénéfice net par action tout au moins à court terme.
- Risque de changement de gouvernance avec l'entrée de nouveaux actionnaires.

³¹VERNIMMEN.P, « finance d'entreprise », édit Dalloz, Paris, 1994, P.54.

³²El Kabîr. El-akri, « décision de financement décision d'investissement », éd Gesh, 2008, p.153.

✓ Les avantages

On distingue :

- L'entreprise ne supporte aucune charge financière ;
- Accroissement des ressources financières de l'entreprise ;
- Evolution de la structure financière de l'entreprise.

2. Le financement par quasi fonds propres

Les quasi-fonds propres sont des dettes détenues par des individus ou des institutions qui s'engagent, envers le propriétaire de l'entreprise, à ne pas exercer leur droit de mettre l'entreprise en faillite en cas de difficultés financières, et à participer au partage des profits lorsque l'entreprise redevient prospère.

- A. **Le compte courant d'associé** : cette méthode permet à l'entreprise de se procurer des capitaux importants sans engager de formalités complexes et onéreuses. Pour l'associé, elle consiste à signer une convention de blocage avec laquelle il s'engage à ne pas retirer une somme d'argent dont il dispose en compte courant au sein de l'entreprise³³.
- B. **Les prêt de participatifs** : représentent des emprunts dont le remboursement est laissé de l'emprunteur, la rémunération est fixée mais peut être indexée.
- C. **Les titres de participatifs** : L'émission des titres participatifs est réservée aux sociétés et aux établissements du secteur public, aux sociétés coopératives et aux sociétés mutuelles d'assurance. Ces titres permettent de recueillir des fonds propres. Ils ne sont pas remboursables par l'entreprise avant sept ans, et rémunérés par une partie fixe et une partie variable.³⁴
- D. **Les titres subordonnés** : Comme le cas pour les titres participatifs, ces titres sont assimilables à des obligations mais dont le remboursement ne s'effectue qu'en cas de liquidation et après avoir remboursé tous les autres créanciers, appart les titres participatifs. Ce sont en général des titres dont le rendement est faible.³⁵

3. Le financement par l'endettement

Le financement par endettement correspond aux fonds prêtés par des organismes de financement pour l'investissement.

³³REBAI. Lyes, évaluation d'un projet d'investissement cas pratique : CEVITAL, mémoire fin de cycle master 2, université ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA, science de gestion 2014.

³⁴KHALDI. Mohammed Ali, « la comptabilité approfondie », édition ellipses, paris 2020, p.230.

³⁵Jean. Bourreau, « gestion financière », édition Dunod, paris 2004, p.371.

3.1. Les emprunts obligatoires : C'est une forme particulière d'emprunt à long terme, par l'émission dans le public de titres négociables représentant la dette de l'entreprise émettrice. Ces titres sont placés sur le marché financier, par l'intermédiaire des banques. Le titre émis est appelé obligation, le porteur est l'obligataire.³⁶

L'emprunt obligatoire est un emprunt à long terme, le taux d'intérêt et le taux d'intérêt nominal.

- **La valeur nominale :** c'est la valeur pour laquelle est calculé l'intérêt.
- **Le prix d'émission :** c'est le prix auquel l'obligataire devra payer le titre.
- **Le taux d'intérêt nominal :** il est généralement fixe et permet de déterminer le montant des coupons annuels versés aux obligataires ;
- **La valeur de remboursement :** Ces titres sont placés sur le marché financier par l'intermédiaire des banques. Le titre est appelé obligation, le porteur est l'obligataire.

Tel que :

$$\text{Prime d'émission globale} = (\text{valeur nominale} - \text{prix d'émission}) \times \text{nombre obligation}$$

$$\text{Prime de remboursement globale} = (\text{prix de remboursement} - \text{la valeur nominale}) \times \text{nombre obligation}$$

3.1.1. Les avantages et les inconvénients des emprunts obligatoires

Cette approche présente des avantages et des inconvénients suivant³⁷ :

✓ Les avantages :

Parmi les avantages en trouve :

- Accroissement du fond de roulement.
- Entrée de trésorerie.

✓ Les inconvénients :

Les limites qui présentent les emprunts obligatoires sont :

- Paiement des intérêts bancaires

³⁶ BOUGHABA.A « analyse et évaluations des projets », BERTI Edition, Alger 2005, p133

³⁷JACQUELINE. Delahaye « gestion financière », 15^{ème} édition Dunod, paris, 2006, p.373.

- Augmentation de l'endettement et diminution de l'autonomie financière.
- Frais de dossier et de garantie.

3.2. Les emprunts auprès des établissements de crédit

L'entreprise qui exprime un besoin de financement peut avoir recours à des établissements financiers, ces derniers ont pour l'objectif la collecte des capitaux auprès des agents à excédents de capitaux pour le répartir sur ceux éprouvant des besoins de financement. Ainsi, l'intermédiation financière constitue un rôle principal des établissements financiers.³⁸

L'emprunt auprès des établissements de crédit se caractérise par les éléments suivants³⁹:

- Il est indivisible contrairement à l'emprunt obligataire. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'il est appelé « indivis » ;
- Un échéancier de remboursement préalablement fixé ;
- Un taux d'intérêt nominal calculé sur la base du capital non remboursé dont le paiement intervient semestriellement dans la majorité des cas ;
- Une garantie réelle ;
- Des frais de réalisation à très faible montant ;

3.2.1. Les avantages et les inconvénients des emprunts auprès des établissements de crédit

Les emprunts auprès des établissements de crédit présentent à la fois des avantages et des inconvénients :

- ✓ **L'avantage** : un crédit d'investissement permet à l'entreprise de financer son projet et de respecter le principe de la gestion qui est de travailler avec l'argent des autres.
- ✓ **Les inconvénients** : la banque mesure le risque relatif au projet d'investissement et à la durée du prêt, et aussi elle étudie les garanties de remboursement de l'emprunt ce qui fait que plus le risque est élevé donc l'entreprise va supporter un énorme coût d'investissement

3.3. Le crédit-bail (leasing) : est la location d'un bien auprès d'une société spécialisée en échange du paiement d'une redevance avec une option d'achat du bien à la fin de la période de location pour un prix prenant en compte les redevances déjà versées.⁴⁰

³⁸BOUGHABA.A « analyse et évaluations des projets », BERTI Edition, Alger 2005, p162.

³⁹Conso. P et Hemic F, la gestion financière de l'entreprise, édition DUNOD, paris 1989, p.448.449.

⁴⁰DENAMBURE. Christiane « BTS tourisme réceptif/émetteur/incoming », édition Ellipses, paris 2020, p.280

3.3.1. Les avantages et les inconvénients de crédit-bail

Le crédit-bail comprend un certain nombre d'inconvénient et d'avantage, qui sont :

✓ Les avantages

- Capacité d'endettement préservé
- L'entreprise dépose de matériel neuf s'endetter
- Elle peut remplacer le bien pendant toute la durée du contrat
- Les redevances sont déductibles de résultat fiscal avec un TVA récupérable
- A la fin de contrat l'entreprise locataire peut le prolonger

✓ Les inconvénients

- L'entreprise n'est pas propriétaires du bien et donc ne peut pas l'inscrire au bilan
- Les redevances sont plus chères que l'emprunt
- Un dépôt de garantie (caution) est obligatoire : sortie de trésorerie importante.

Section 03 : les décisions et les risques d'un projet d'investissement

Le choix de faire ou non un investissement est donc un problème crucial pour toute société. Dans cette section, il convient donc d'exposer dans un premier temps le processus décisionnel, et dans un second temps les différents risques liés au projet d'investissement.

1. Définition de la décision

Une décision se définit comme étant un choix entre plusieurs solutions possibles d'une action portant sur la mise en œuvre de ressources ou la détermination des objectifs compte tenu d'un ou plusieurs critères d'évaluation⁴¹.

Autrement, «la décision d'investir est un problème complexe et, toute méthodologique, plus ou moins scientifique éclaire la décision, tout en facilitant la comparaison avec plusieurs projets.

Néanmoins, les investissements sont de nature très différente et leur importance est capitale pour l'entrepreneur »⁴².

D'une manière générale, 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. A ce titre, elle engage l'avenir de l'entreprise. Une mauvaise orientation peut condamner la survie de la société.

⁴¹EDIGHOFFER J.R « précis de gestion d'entreprise », édition Nathan, Paris, 1996, p.12.

⁴²BOUGHABA.A « analyse et évaluations des projets », BERTI Edition, Alger 2005, p.1.

2. Les catégories des décisions

2.1 les classifications des décisions

Chaque décision a une incidence différente sur le fonctionnement, la rentabilité, la performance et parfois même, la survie de l'entreprise. Donc aucune décision n'est et n'est pas identique à une autre.

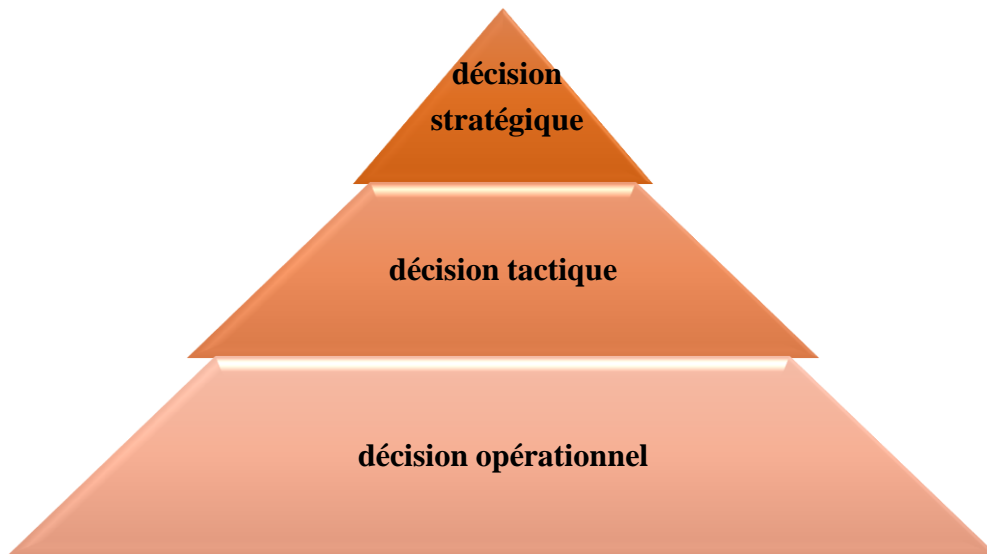
a2.1.1. La classification selon leur niveau décisionnel

Il s'agit d'une typologie empruntée à Igor ANSOFF, On distingue traditionnellement 3 types de décision par l'ordre d'importance ⁴³:

- **Les décisions stratégiques** : décision à long terme relevant de la direction générale de l'entreprise, elle concernant les orientations générales et engage l'avenir de l'entreprise, aussi comportent un risque important. Exemple : Lancement d'un nouveau produit, abandon d'une activité, fusion avec une autre entreprise.
- **Les décisions tactiques** : décision à moyen terme sont prises par le personnel d'encadrement de l'entreprise et comportent un risque moyen. Exemple : lancement d'une campagne publicitaire, acquisition de matériel de production, recrutement d'un cadre dirigeant.
- **Les décisions opérationnelles** : Elles réalisent des ajustements à court terme des ressources de l'entreprise. Ces décisions ont pour objectif de rendre le fonctionnement de l'entreprise le plus efficace possible, Elles sont prises par le personnel d'encadrement ou les employés et comportent un risque mineur. Exemple : Achat des fournitures de bureau, Organisation Des horaires de travail.

⁴³SIMON. P « économie-droit », édition Bréal, Rome, 2004, p.95.

Figure n°6 : la classification selon leur décisionnel



Source : <https://stmg.education/les-dicos/dico-management>. Consulté le 07.06.2023/17 :00

2.1.2. La classification selon leur échéancier

Selon la durée que nécessitent chaque décision, on éminent trois types suivant ⁴⁴:

A-Décisions à court terme : caractéristiques principales des décisions à court terme (de 1 mois à 1 an) :

- La rapidité de la prise de décision,
- Les effets de la décision se font sentir rapidement mais ils sont peu durables,
- Les mesures correctives peuvent intervenir rapidement,
- la décision à court terme n'a d'effets que pour une période.

Ex. : l'adaptation d'un planning de production, le recours aux heures supplémentaires...

B-décision à moyen terme : Les décisions à moyen terme engagent l'entreprise sur une période pouvant y aller de 1 à 5 ans.

C – Décisions à long terme : Caractéristiques principales des décisions à long terme (de 1 an à 5 ans) :

⁴⁴KHOLLADI. Mohamed « cours master 02 raisonnements et décisions », facultés des sciences exactes, université Echahid Hama Lakhdar d'El Oued, p.12.

- Les effets se manifestent sur plusieurs exercices et parfois commencent à se faire sentir avec un délai assez long,
- Les actions correctives sont difficiles, lentes, coûteuses ; la réversibilité de la décision est parfois impossible,
- La préparation de ces décisions est relativement longue.

Ex. : une décision d'investissement (production, aspect technologique, lancement d'un produit nouveau)...

2.1.3. Classification selon leur degré de risque

A partir du critère de degré de risque lié à la prise de décision, on peut distinguer trois types de décisions ⁴⁵: certaine, aléatoire et incertaine.

- Les décisions certaines

Ces décisions ont un risque très faible ; car on ne peut pas dire un risque nul et cela ne peut pas exister, mais on peut dire que ces décisions sont souvent les moins importantes. Dans ce type de décision, les conséquences d'un investissement peuvent être prévues sans grand risque d'erreur, comme par exemple les récupérations techniques de certains investissements.

- Les décisions aléatoires

Ces décisions sont un peu moins certaines que les décisions certaines mais un peu plus certain que les décisions incertaines, il s'agit d'une variable aléatoire c'est-à-dire une variable dont on sait qu'il y a telle ou telle probabilité pour qu'elle prenne telle valeur.

- Les décisions incertaines

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

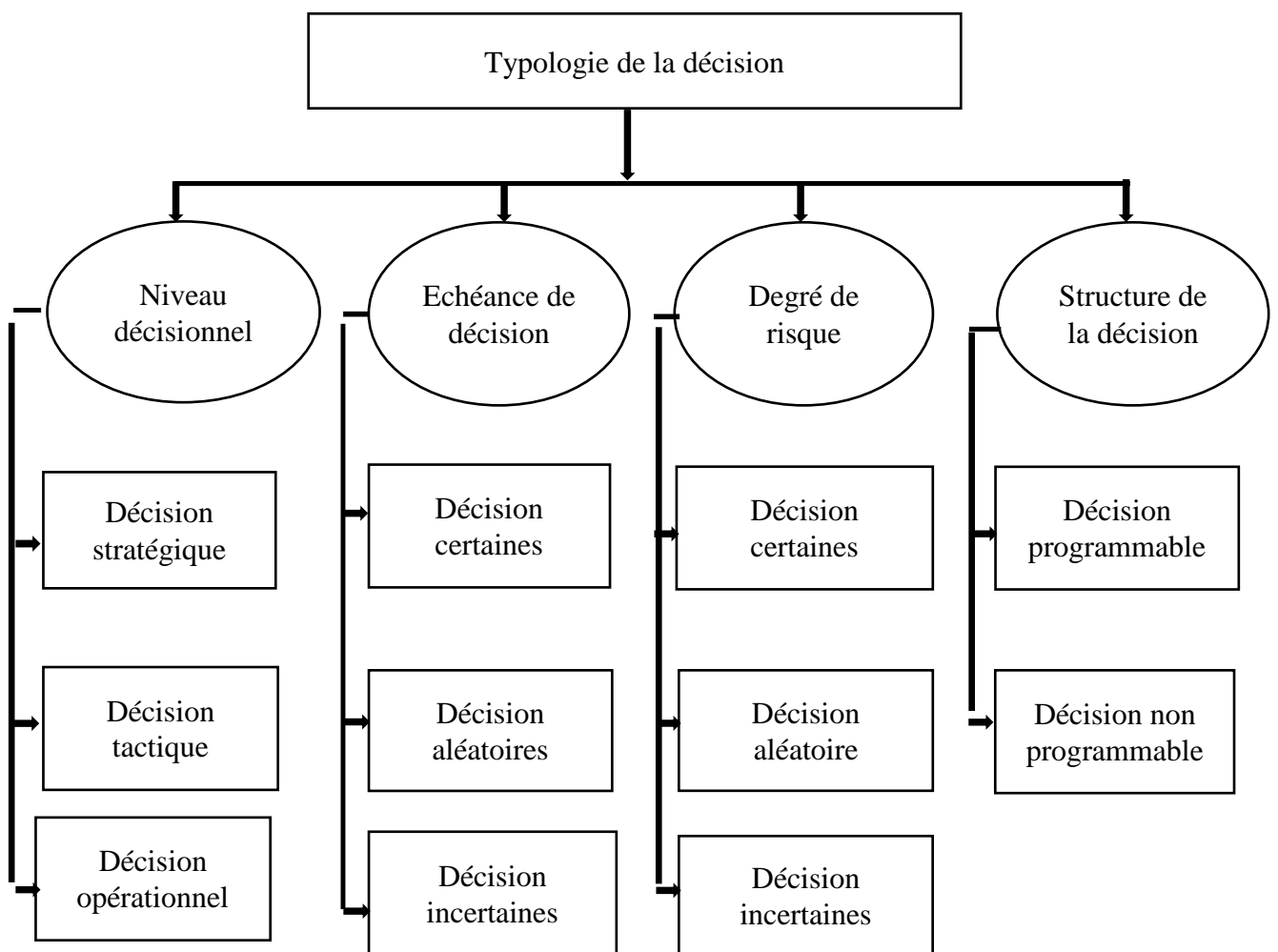
2.1.4. Classification selon La structure de décision

La nature des variables de décision peut être soit qualitative, soit quantitative. Et, les variables peuvent être peu nombreuses ou abondantes. Ce critère divise la prise de décision en deux genres ⁴⁶:

⁴⁵ <https://www.etudie.com/dissertations/> consulté le : 05/04/2023/ 11.48

- **Les décisions programmables** : ce sont des décisions faciles à prendre qui portent sur des variables quantitatives et peu nombreuses, car il est facile de formaliser la décision par l'élaboration d'un algorithme.
 - **Les décisions non programmables** : ce sont des décisions difficiles à prendre pour lesquelles les variables sont qualitatives et nombreuses. Il est difficile de les inclure dans un modèle mathématique. En général, il n'est pas possible de standardiser un processus de décision ; leur nature est forcément heuristique.
- ❖ Nous avons résumé tous les classifications précédentes dans une figure suivant :

Figure n°07 : typologie de la décision



Source : établi par nos soins sur la base des données précédents.

2.2 Les étapes de la décision d'investir

Les étapes sont en principe au nombre de cinq phases : l'identification du projet, sa préparation, son évaluation, la décision d'acceptation ou de rejet, et en fin sont exécution.

➤ La phase d'identification

Elle correspond à la première maturation de l'idée du projet car c'est la phase la plus importante. Elle a comme objectifs de voir si l'idée du projet est techniquement financièrement et économiquement viable, de s'assurer que l'on peut raisonnablement constituer à consacrer d'autres ressources et de sortir avec une idée globale sur les besoins financiers nécessaires à la réalisation du projet.⁴⁷

➤ La phase de préparation

La phase de préparation concerne toutes les fonctions de l'entreprise, a pour objectif de :

- Développer, compléter et conformer tous les paramètres estimés lors de l'identification ;
- Estimer les coûts d'investissement et d'exploitation ;
- Procéder à une analyse financière et économique.

La préparation du projet devra suivre le processus suivant⁴⁸ :

- **Une étude de marché** : elle consiste à :
 - Etudier la demande afin que l'on puisse déterminer les quantités à produire ainsi que le prix de vente ;
 - Suivre l'évolution de la demande pour les produits de l'entreprise et le niveau général des prix des produits d'autres entreprises.
- **une étude technique** : elle concerne l'étude et l'analyse des conditions techniques de réalisation du projet : durée des travaux, localisation géographique, besoins de consommation (matières premières, eau, énergie), besoin en main d'œuvres, technologie retenue, les procédés de fabrications).
- **Estimation des coûts d'investissement, dépenses d'exploitation et les recettes du projet** : il est indispensable de procéder à une estimation du coût total de l'investissement envisagé, des flux liés au projet ainsi que leur évolution, avec la prise en compte de toutes les conditions juridiques, fiscales et financières.

⁴⁷KOEHL. J «les choix des investissements », édition Dunod, Paris, 2003, p.111.

⁴⁸REBAI. Lyes, Op cit. P.25.

➤ La phase d'évaluation

Qui porte sur l'étude de toutes les variantes et à choisir celle qui convient le mieux aux exigences de l'entreprise (surtout en matière de rentabilité).durant cette étape seront calculés les différents paramètres financiers d'évaluation et de choix des investissements.il s'agira également d'étudier les modalités de financement qui seront utilisées par l'entreprise et de sélectionner celle qui lui convient le mieux.⁴⁹

➤ La phase de décision

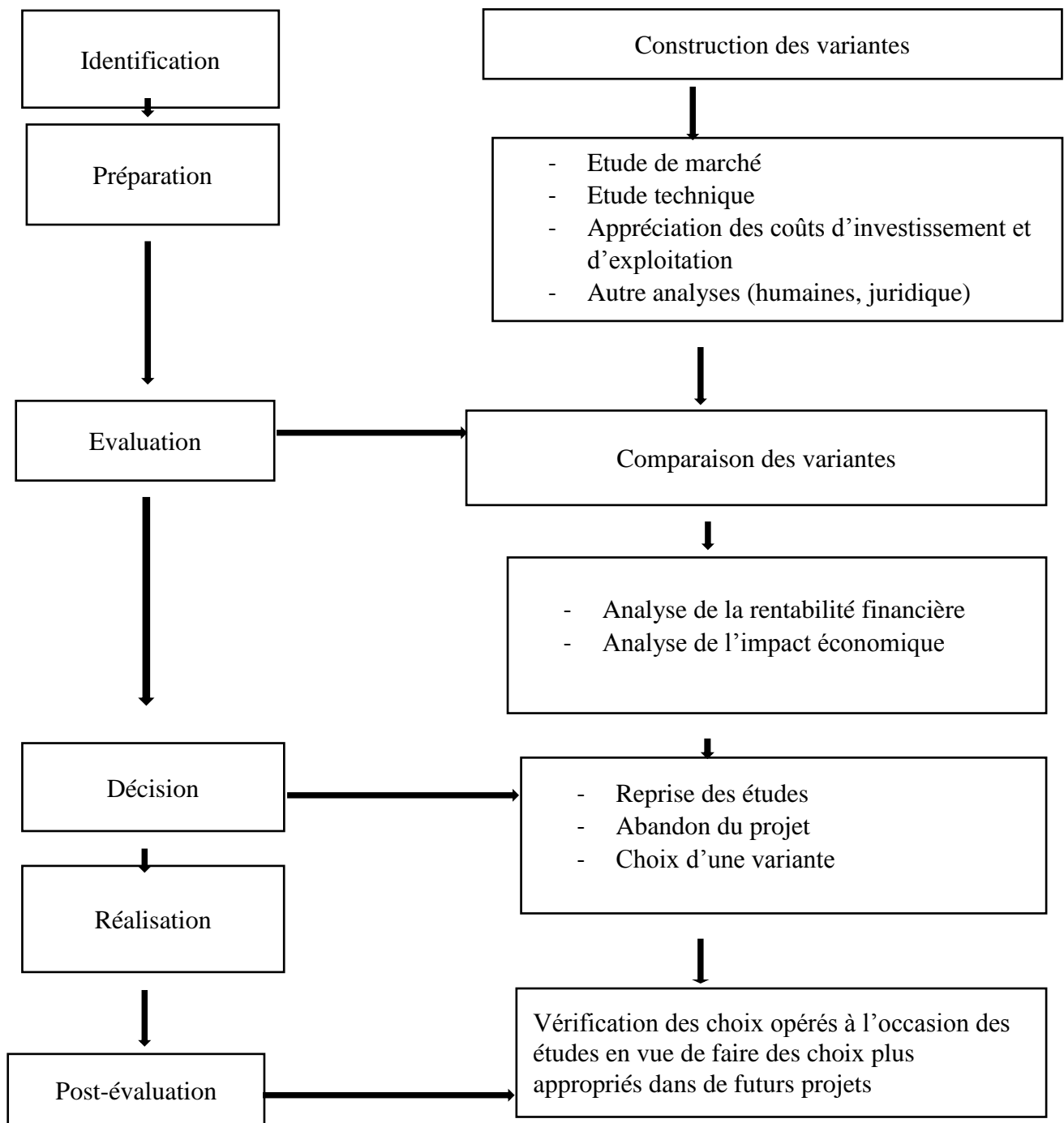
Au niveau de cette phase, Les responsables ont alternative entre trois situations possible suivantes⁵⁰ :

- **Le rejet du projet** : cela est dû à l'inopportunité du projet ou l'insuffisance de la trésorerie ;
- **La poursuite des études** : cette décision a pour but d'approfondir les analyses et les études et de collecter plus d'information sur les nouvelles variantes du projet ;
- **L'acceptation du projet** : dans ce cas le projet sera mis en œuvre. C'est-à-dire à accepter le projet, lorsqu'il apparaît avantageux et passer à l'étude suivante.
- **La phase d'exécution** : c'est l'étape de la concrétisation réelle du projet par la mise à la disposition des fonds nécessaires pour sa réalisation.
- **La phase du contrôle** : Il convient de contrôler et de suivre le déroulement des travaux sur le terrain, il se peut en effet que la décision comporte certaines insuffisances de nature juridique, financière ou technique, qui ne peuvent apparaître qu'au moment de l'exécution, ce qui exige de procéder à certains révisions ou changements.

⁴⁹ DJAOUZI SOUHILA&HAIL SARAH, évaluation et financement d'un projet d'investissement, mémoire de fin de cycle, université ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA, science de gestion, 2022. P. 19.

⁵⁰Idem. P.25.

Figure n°8 : les étapes du processus d'investissement



Source : LASARY, op-cit, p.18.

3. L'importance et la complexité de la décision d'investir

La décision à entreprendre pour investir peut être complexe et très importante⁵¹

➤ L'importance de la décision d'investir

L'importance de la décision d'investir revient au fait que l'investissement :

⁵¹BOUGHABA.A « analyse et évaluations des projets », BERTI Edition, Alger 2005, p.5.

- Est le seul moteur de la croissance et du suivi de l'entreprise.
- Il absorbe des ressources importantes.
- Est un engagement à moyen et à long terme, souvent irréversible.
- Il influence l'environnement économique et financier.

➤ **La complexité de la décision d'investir**

La complexité de la décision d'investir est due au :

- Difficulté d'application de certains calculs financiers (coût de capital, structure de financement et analyse).
- Difficulté de rapprocher aux projets d'investissement, les termes de la stratégie retenue par l'opérateur économique (entreprise, administration) ;
- Informations chiffrées souvent difficile à réunir ;
- Difficulté de coordination dans tous les rouages des opérateurs ;
- Appréhension du risque difficile

4. les déterminants influencent la décision d'investissement

Le processus de prise de décisions d'investissement est influencé par différents facteurs ⁵²:

- **L'environnement externe de l'entreprise** : est constitué par l'ensemble des conditions économiques, sociales et politiques existantes à un moment donné. Cet environnement peut être positive ou négative, selon le degré de stabilité qui caractérisé l'ensemble des conditions précitées.
- **La personnalité du dirigeant** : il s'agit d'étudier le degré d'influence sur le processus de prise de décision qui dépend des caractéristiques de la personnalité de dirigeant ; l'intelligence, la compétence, l'expérience, l'altitude face au risque, et intégrité moral constituent des facteurs déterminant dans le comportement des dirigeants.
- **L'environnement interne de l'entreprise** : il s'agit de l'ensemble des factures liées à la taille, le rythme, la croissance de l'entreprise, les factures qui sont dû à la structure Organisationnelle, le système est méthode de communication dans l'entreprise.

5. Les risques liés au projet d'investissement

Lorsqu'une entreprise génère des bonnes performances, et que la demande pour ses actions augmente, la valeur de votre investissement aura tendance à augmenter également. En revanche, si

⁵²BELAHOUICINE K, BEKTACHE F, évaluation d'un projet d'investissement cas l'extension de la raffinerie de sucre de CIVITAL, mémoire de fin de cycle master 02, science de gestion, université ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA, 2014. P.30.

la société dégage de faibles performances, vos actions peuvent perdre de la valeur, voire ne plus rien valoir. En d'autres termes, lorsque vous investissez, vous partagez potentiellement les bénéfices de l'entreprise, ainsi que les pertes. Gardez toujours à l'esprit que vous prenez le risque de perdre la totalité de votre capital, voire d'avantage en fonction du type d'instrument sur lequel vous investissez. Nous vous rappelons qu'investir n'est donc jamais sans risque.

➤ La définition

Le risque correspond à la dispersion ou variabilité des return autour de la valeur moyenne. Cette variabilité correspond à la volatilité des cours et indique l'ampleur de la dispersion autour de la valeur moyenne. Elle est généralement mesurée par l'écart-type de la série de return sur la période, utilisé pour apprécier aussi bien le risque⁵³.

5.1. Typologie des risques

Les risques liés aux investissements ne sont sensible que pour les projets dans la réalisation est relativement longue, il concernant ci-dessus dix exemples des risques liés à l'investissement⁵⁴ :

- **Le risque lié au projet dont sa réalisation est relativement longue**

Ils concernent : les dépassements de coûts, les retards et les risques technologiques (mises au point, adaptation des équipements).

- **Le risque lié à l'inflation**

D'abord nous trouvons les risques de non répercussion volontaire sur le prix de vente des hausses de coûts subies. Ce comportement est à lier : à la concurrence (prix déterminés) et aux technologies utilisées (la plus ou moins grande technicité des procédés utilisés rend les projets plus ou moins sensibles à l'inflation). d'autre part les risques dus aux fluctuations des prix autour des prix de base ou des prix de tendance.

- **Le risque d'exploitation**

Lie à la maîtrise des coûts de fonctionnement (direct et indirect) par l'analyse de sensibilités et de flexibilité. « ...c'est évaluer la possibilité de faire des pertes ou un résultat d'exploitation insuffisant ».

- **Le risque financier et de trésorerie**

Concernent les risques liés au financement mais dont l'origine peut provenir d'une insuffisance des fonds propres susceptible d'entraîner une mise en liquidation, ou au

⁵³CYRILLE. Mandu « procédure de choix d'investissement », édition Boeck, paris, 2009, p.79.

⁵⁴HOUDAYER.R « évaluation financière des projets : ingénieur de projet d'investissement, 2ème Edition ECONOMICA, France, 1995, p

contraire d'une absence de dividende qui empêchera une augmentation de capital .de la même façon mais pour une approche à court terme, l'entreprise peut manquer de trésorerie (en relation avec ses prévisions de **BFR**)

- **Le risque de marche**

Des variations de prix et de volume de marché peuvent mettre le projet en difficulté

- **Le risque structurel**

Il est déterminé par la capacité de production d'une entreprise industrielle, dans la mesure où elle doit vendre suffisamment pour écouler ses produits, ainsi payer ses charges fixes.

- **Le risque du taux**

Il provient des fluctuations des taux d'intérêt et des taux de change.

- **Le risque de taux d'intérêt** : réside dans la vulnérabilité de la situation financière d'une banque à une évaluation défavorable des taux d'intérêt.

- **Le risque de taux de change** : correspond à l'éventualité pour une entreprise d'être impactée par une variation du taux de change entre sa devise locale et la devise utilisée au cours d'une opération avec un pays étranger.

- **Le risque décisionnel**

Il provient d'un mauvais choix en matière de prise de décision (mauvais qualité d'information). Nous pouvons également citer d'autres types de risques tel que :

- **Le risque environnemental**

Lie aux effets de factures externes de l'activité de l'entreprise (la politique, la concurrence).

- **Le risque technique**

Il est dû aux pannes des équipements et leur obsolescence.

Conclusion de chapitre

En conclusion, dans ce chapitre nous avons présenté les généralités et les notions de base sur les investissements pour l'étude de notre thème de recherche ; dans le but de remplir un certain nombre d'objectifs stratégiques.

A cet effet quel soit la typologie de l'investissement, il doit être analysé comme un projet ; et aussi que la rentabilité d'un investissement ne concerne pas des modalités de financement parce qu'il y a des solutions possibles pour financer son besoin de financement afin de pouvoir cerner le risque raconté.

Donc, il convient pour l'investisseur de procéder à une étude financière de son projet à travers l'analyse des indicateurs de rentabilité. Pour cela on va bien enrichir ces différents critères d'évaluation dans le chapitre qui suit pour mieux saisir notre problématique et mener à bien.



CHAPITRE II

MÉTHODE ET OUTIL
D'ÉVALUATION D'UN
PROJET
D'INVESTISSEMENT

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Introduction :

L'investissement est représenté le pilier de la croissance économique car le bon choix d'investissement permet outre d'optimiser un gain pour l'entreprise grâce à des sources de financement sur des durées précises.

L'évaluation d'un projet d'investissement est une étape essentielle pour déterminer sa viabilité et sa rentabilité potentielle. Dans ce chapitre, nous explorerons les méthodes et les outils utilisés pour évaluer de manière approfondie un projet d'investissement. Nous commencerons par l'étude technico-économique, qui examine les aspects techniques du projet tels que la faisabilité technique et les coûts associés. Ensuite, nous nous pencherons sur l'étude économique et financière, qui analyse les aspects économiques tels que l'analyse du marché, la demande potentielle et la concurrence, ainsi que les aspects financiers tels que l'estimation des flux de trésorerie. Enfin, nous aborderons les critères de choix d'investissement, qui permettent de comparer et de sélectionner les projets les plus prometteurs en fonction de leur rentabilité attendue.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Section 01 : étude technico-économique

L'étude technico-économique est la première démarche dans la réalisation d'un nouveau projet.

Cette étude devra couvrir différents aspects en précédemment par l'identification du projet, et la faisabilité marketing et commercial (étude de marché), et la faisabilité technique (étude technique).

Une fois réalisée elle donnera un aperçu du contexte économique dans lequel évaluer ce nouveau projet évaluera.

Tout cela afin de confirmer la fiabilité, l'exhaustivité et l'adéquation des chiffres d'affaires et les données prévisionnelles, et bien sûr, s'assurer plus au moins de la pérennité du projet.

1. L'identification du projet

L'identification de projet est la phase la plus importante, elle s'appuie sur une réflexion globale sur l'entreprise : ses finalités, son environnement, ses points forts, qui conduisent à une prise de conscience et à proposer des solutions qui prendront la forme de préconisation stratégique. Cette première étape laisse une large place à l'imagination et à l'innovation, elle cependant par une interrogation sur les produits de l'entreprise, sur ses clients, sur la concurrence, sur les opportunités et les menaces de l'environnement, la multiplicité et la complexité de ces questions montrent la difficulté de cette phase⁵⁵.

1.1. Projet incompatibles et projet indépendants

La comparaison de projet implique une analyse de la nature des investissements et le classement des projets entre trois grandes catégories⁵⁶ :

- **Les projets incompatibles** : deux projets sont techniquement incompatibles si la réalisation de l'un exclut celle de l'autre.
- **Les projets compatibles** : deux projets sont compatibles si l'on peut techniquement envisager la réalisation simultanée.
- **Les projets compatibles indépendants** : il convient d'étudier successivement deux projets A et B et le projet global A+B.

Après cette série d'étude l'évaluateur passe à une étape plus avancée dans son analyse qui est, l'étude marketing et commerciale du projet.

⁵⁵Jacky koehl, « le crois des investissement », Ed, Dunod, Paris, p.20.

⁵⁶Manuel BREDIER, « évaluation et choix des projets d'investissement », 4^{ème} édition, Economica, Paris, p.21.

2. L'étude marketing et commerciale

Le marketing connaît de nombreuses définitions. Nous retiendrons qu'il est « l'ensemble des méthodes et des moyens dont dispose une organisation pour promouvoir, dans les publics auxquels elle s'adresse des comportements favorables à la réalisation de ses propres objectifs »⁵⁷.

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

2.1.L'étude de marché

C'est l'étude des potentialités du marché en termes d'offre et de demande. Il est évident que celle-ci portera sur les aspects quantitatifs et qualitatifs dudit marché.

Donc est une activité d'exploitation marketing destinée à analyser, comprendre et mesurer le fonctionnement réel des forces à l'œuvre dans le cadre d'un marché. Il s'agit d'une activité typiquement mise en œuvre dans le cadre de la démarche du marketing management⁵⁸.

Donc l'étude de marché doit être menée sur ses principaux piliers, à savoir : le produit, la demande et l'offre⁵⁹. La finalité majeure de cette étude consiste à l'estimation du chiffre d'affaire et la détermination des stratégies commerciales les plus efficaces pour sa réalisation.

- **Le produit à vendre**

L'analyse porte sur le produit devant permettre d'apporter des réponses précises aux interrogations suivantes : Que va-t-on vendre ? Pourquoi va-t-on vendre ?

- **Analyse de la demande**

- Nature, typologie des acheteurs, typologie de la consommation
- Evolution de la demande (courbe de vie des produits, substituts.)
- étude des moyens et capacité de paiement des clients.

- **Analyse de l'offre**

- Nature de la concurrence (nombre et taille des concurrents, politiques de marketing...),
- Perspective d'évolution technologique,

⁵⁷LENDEREVIL.J, LINDON .D, « Macator » ,4ème édit, édit Dalloz, Paris, 1990, p.9.

⁵⁸Echaude maison (C.D), « dictionnaire d'économie et des sciences sociales », Edition Nathan, paris, 1993, p.249.

⁵⁹BOUGHABA.A Op cit, p.131.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

- Facilites à entrer dans l'industrie,
- Structure des coûts,
- Organisation de la profession et modalités d'intervention de l'état dans le secteur.

2.2.Les stratégies et les actions commerciales

Pour qu'une entreprise puisse défendre sa place, elle doit déterminer des stratégies commerciales permettent de mieux appréhender ses concurrents et mieux se faire connaître distinctement en vue de lui assurer la réalisation des objectifs tracée.

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

La politique commerciale doit être commune à l'ensemble de l'entreprise et avoir pour objectif de répondre aux attentes de la clientèle et contribuer ainsi à assurer le développement pérenne de l'entreprise⁶⁰.

- L'emplacement du projet ;
- La personnalisation de son produit ;
- La politique de prix
- La promotion et la prospection
- Les services après-vente,

3. L'analyse technique de projet

Grâce à l'analyse technique, on pourra aussi évaluer la qualité des facteurs d'approvisionnement afin de s'assurer que l'entreprise pourra s'approvisionner de façon constante et dans des conditions invariables pendant la durée du projet.

3.1.Le processus de fabrication

Le processus de fabrication selon la nature de l'entreprise (industrie de production ou de transformation) est étudié par l'évaluateur pour déterminer la longueur du cycle de production, à travers les catalogues et notices de machines et des équipements à utiliser, et non à travers les besoins du projet tant en investissements (matériels et équipements) qu'en exploitation (matières premières et fournitures, main d'œuvre).

⁶⁰REBAI. Lyes, évaluation d'un projet d'investissement cas pratique : CEVITAL, mémoire fin de cycle master 2, université ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA, science de gestion 2014. P.30.

3.2. Les caractéristiques des moyens de fabrications

L'entreprise utilise des moyens de fabrication ou de production, tel que, l'ensemble de moyens matériels et humains utilisés, le degré de machinisme des équipements exploités, la nature de la technologie utilisée (qu'elle soit de pointe ou banale), la gamme du matériel installé (mono ou multitâches), ainsi que le matériel de contrôle, d'hygiène et de prévention acquis.

3.3. La durée de réalisation

La durée de réalisation d'un projet d'investissement, est celle nécessaire à l'installation définitive du projet et les phases d'évaluation de son niveau d'évolution (phase d'essai de production)⁶¹.

4. L'analyse du coût de projet

L'analyse des coûts- avantages est la plus efficace quand de nombreuses informations sont disponibles sur le projet, le contexte et les risques encourus tout au long du cycle d'investissement⁶².

Après les calculs successifs de toutes les dépenses liées aux différents besoins d'investissement et d'exploitation, l'analyse doit procéder à une évaluation plus élaborée des coûts engendrés par ses besoins. Tous ces coûts doivent se caractériser par deux aspects :

- **L'exhaustivité** : qui veut dire qu'aucun coût ne doit être omis sous peine de faire une analyse peu crédible ;
- **La Fiabilité** : qui veut dire que les coûts doivent se caractériser par une certaine crédibilité. ils doivent avoir été fixés après de multiples consultations auprès des fournisseurs, organismes ou institutions susceptibles de définir l'information.

Section 02 : étude financière et économique

Une fois qu'un projet a été identifié, ses aspects techniques et commerciaux ont été bien analysés, sa mise en œuvre considérée comme techniquement réalisable, et le produit commercialisable, les coûts et les revenus ont été estimés et répertoriés, l'évaluateur peut décider de la faisabilité du projet. Et entrer dans le stade plus avancé de sa recherche, qui est l'évaluation financière et économique, ainsi l'évaluation des projets d'investissement s'effectue en deux temps, à savoir :

⁶¹BEAUDOIN. R, « les décisions d'investissement dans les PME », édition Québec, canada, 2003, p.52.

⁶²OCDE, « investir ensemble vers une gouvernance multi-niveau plus efficace », édition OCDE Europe, 2013, p.112.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

- Evaluation financière d'un projet d'investissement ;
- Evaluation économique d'un projet d'investissement ;

1. L'évaluation financière d'un projet d'investissement

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

L'évaluation financière est « la phase de l'étude d'un projet qui permet d'analyser si ce projet est viable, et dans quelles conditions, compte tenu des normes et des contraintes qui lui sont imposées, et à partir des études techniques et commerciales déjà réalisées. Elle consiste à valoriser les flux résultant des études précédentes pour déterminer la rentabilité et le financement du projet »⁶³.

1.1.L'estimation des flux de trésorerie

La construction des échéanciers de flux de trésorerie fait appel à la collecte et à l'analyse de nombreuses données, elle consiste à⁶⁴ :

- L'échéancier de l'investissement ;
- L'échéancier de l'amortissement de l'investissement ;
- La valeur résiduelle de l'investissement ;
- Le besoin en fonds de roulement ;
- Les comptes d'exploitation prévisionnels ;
- Le tableau de financement prévisionnel et les flux de trésorerie nets.

1.1.1. L'échéancier d'un investissement

De l'échéancier d'un projet d'investissement de même montant d'investissement et de recettes égales au coût de revient économique du projet initial ;

Pour un nouveau projet, il conviendra de réaliser une estimation des différents coûts relatifs à la phase de réalisation. Il s'agit notamment des :

- Des coûts de stockages des matières premières et produits finis ;
- Coûts des équipements ;

⁶³HOUDAYER.R. Op cit, p.30.

⁶⁴REBAI. Lyes, mémoire précédemment cité. P.32.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

- Frais de formation de personnel ;
- Assurance et taxe ;
- Besoin en fond de roulement ;
- Frais de génie civil ;
- Coûts de terrain ;
- Frais d'étude.

Voici une présentation récapitulative de ce processus :

Tableau n°5 : l'échéancier d'investissements

désignation	Montant d'investissement		Echéancier		
	Valeur en devis	Valeur en dinars	Année 1	Année 2	Année 3
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Source: LASARY, Op.cit. p.74.

1.1.2. L'échéancier d'amortissement

L'amortissement est très important dans la détermination des flux de trésorerie et permet de présenter des résultats annuels en répartissant les frais d'investissement sur une certaine durée (durée d'amortissement). Peut être présenté comme suit :

Tableau n°6 : l'échéancier d'amortissement

rubrique	Valeur	Taux	dotation		annuelles		Total
	D'origine	%	Année 1	Année 2	Année 3	Année n	amortissement
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		
Total	-	-	-	-	-		

Source: LASARY, Op.cit. p.74.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

1.1.3. La valeur résiduelle des investissements

La valeur résiduelle à la fin d'un projet. La plupart des projets ont un actif en biens d'équipement (terrains, bâtiments, équipements, etc.) qui ont des durées de vie différentes. Si cette durée de vie est supérieure à la durée choisie pour le projet, c'est-à-dire si le bien considéré aura un autre emploi à la fin du projet, la valeur de cet autre emploi devra être entrée comme valeur résiduelle à la fin du projet⁶⁵.

$$\text{VRI} = \text{valeur nette comptable} - \text{total des amortissements appliqués}$$

1.1.4. La détermination du besoin en fonds de roulement

Le besoin en fonds de roulement (BFR) est aussi appelé fonds de roulement nécessaire ou normal ou optimum. Il correspond à la part des besoins ou emplois cycliques, qui n'est pas financée par les ressources cycliques et reste à la charge de l'entreprise⁶⁶.

$$\text{BFR} = \text{actifs à cycle court} - \text{dettes non financières.}$$

1.1.5. Le compte résultat (TCR)

Le compte de résultat contient l'ensemble des charges et des produits de l'exercice comptable et permet d'apprécier la performance de l'entreprise sur cette période, qui est caractérisée par le montant du résultat net (bénéfice ou perte)⁶⁷.

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

⁶⁵GREGESSEN. Hans, « évaluation économique des impacts des projets forestiers », édition FAO, ROME, 1994, p.37.

⁶⁶CARLES. Rochand, « audit et gestion de l'entreprise agricole », 1 ère édition France agricole, paris 1999, p.169.

⁶⁷LAZARY, " Evaluation et financement de projets" Ed. Distribution, El Dar El Outhmania, 2007, p. 75.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Tableau n°7 : le compte résultat(TCR)

	NOTE	N année	N+1 année
Chiffre d'affaires			
Variation stocks produits finis et en-cours			
Production immobilisé			
Subventions d'exploitation			
I - PRODUCTION DE L'EXERCICE			
Achats consommés			
Services extérieurs et autres consommations			
II - CONSOMMATION DE L'EXERCICE			
III-VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITATION (I - II)			
Charges de personnel			
Impôts, taxes et versements assimilés			
IV- EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION			
Autres produits opérationnels			
Autres charges opérationnelles			
Dotations aux amortissements et aux provisions Reprise sur pertes de valeur et provisions			
V- RESULTAT OPERATIONNEL			
Produits financiers			
Charges financières			
VI- RESULTAT FINANCIER			
VII- RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPOTS (V + VI)			
Impôts exigibles sur résultats ordinaires			
Impôts différés (Variations) sur résultats ordinaires			
TOTAL DES PRODUITS DES ACTIVITES ORDINAIRES			
TOTAL DES CHARGES DES ACTIVITES ORDINAIRES			
VIII- RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES			
Eléments extraordinaires (produits) (à préciser)			
Eléments extraordinaires (charges)) (à préciser)			
XI- RESULTAT NET DE L'EXERCICE			

Source : Journal Officiel de la république algérienne, n°19, du 25 mars 2009.page.27.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

1.1.6. Les cash-flows :

Le cash-flow désigné la différence entre les recettes et les dépenses ou, de façon plus précise, la différence entre les encaissements (cash input) et les décaissements (cash output) d'une année donnée⁶⁸.

Tableau n°8 : les cash-flows

Désignation	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
Encaissements (ressource)				
CAF				
Récupération de BFR				
VAR				
TOTAL 1				
Décaissements (emploi)				
Investissement initial				
Variation de BFR				
TOTAL 2				
Cash-flows (flux net de trésorerie)				
Cumul des flux				
Flux actualisés				
Cumul des flux actualisés				

Source: LASARY, Op cit. p.74.

⁶⁸BABUSIAUX. Denis, « décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », édition TECHNIP, ECONOMICA, paris, 1990, p.14.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

2. L'évaluation économique des projets

Il est impératif de pouvoir faire une distinction entre l'évaluation économique et l'évaluation financière. L'évaluation économique prend en compte l'intérêt de la collectivité, c'est pour quoi celle-ci vise à aider à préparer et sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique⁶⁹.

2.1. Définition et objectifs de l'évaluation économique d'un projet

« L'évaluation économique d'un projet d'investissement consiste à étudier son impact sur l'environnement et la collectivité locale. Si l'analyse de la rentabilité financière est primordiale pour les projets d'investissements privés, ce n'est pas toujours le cas pour les projets d'investissements publics dont leur évaluation vise à aider, à préparer et à sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique »⁷⁰.

2.1.1 Les méthodes d'évaluation économique

Il n'existe pas de méthode d'évaluation économique universelle de projet d'investissement, En essayera de proposer quelques principes méthodologiques généraux destinés à faire comprendre les bases des deux grandes méthodes d'évaluation économique :

- la méthode de prix de référence ;
- la méthode des effets.

A. Méthode de prix de référence

❖ Définition et objectifs

Dans les pays en développement, les conditions néo-classiques ne sont pas respectées. Les prix du marché ne reflètent pas les raretés relatives des biens et des facteurs. Dès lors les choix décentralisés des agents ne peuvent aboutir à un équilibre et à un optimum parétien. La méthode dite des prix de référence propose ainsi d'établir des prix fictifs pour les biens et les services produits et consommés, pour la main-d'œuvre non qualifiée, pour les devises, pour l'investissement et pour le taux d'actualisation collectif.⁷¹

L'évaluation économique A l'aide de la méthode de prix de référence permet

- d'identifier les perturbations provoquées par le projet dans l'économie nationale ;

⁶⁹HOUDAYER.R « évaluation financière des projets : ingénieur de projet d'investissement, 2ème Edition ECONOMICA, France, 1995, p.30.

⁷⁰BRIDIER.M « guide d'analyse des projets », Edition ECONOMICA, paris 1998, p.81.

⁷¹PIVELEAU. Alain « évaluer les ONG », édition KARTHALA, paris, 2004, p.7.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

- De classer ces perturbations en cours et avantages économiques ;
- De mesurer ces coûts et avantages en choisissant pour cela un nouveau système de prix ;

Enfin, de comparer ces coûts et avantages à l'aide de divers critères permettant un classement entre les projets.

➤ **Le champ d'intervention de la méthode**

Le champ d'intervention de la méthode de prix de référence doit être obligatoirement limité aux activités en phase de croissance ou de maturité, dans la mesure où un seuil de rentabilité immédiat n'est pas possible en phase de lancement et de déclin⁷².

➤ **La sélection des projets d'investissement par la méthode de prix de référence**

Cette procédure consiste à savoir, si les avantages du projet sont supérieurs à leurs coûts. Autrement dit, si le bénéfice apporté par le projet est positif ainsi est réputé bon, s'il apporte à la fois plus d'avantages que de coûts.

B. Méthode des effets

❖ **Définition et objectifs**

La méthode des effets ne diffère pas de la méthode précédente quand à ses objectifs. Elle consiste à apprécier la valeur d'un projet à partir de la mesure des effets de ce projet sur l'ensemble de la collectivité »⁷³.

➤ **Principes d'emploi de cette méthode**

Elle consiste à comparer la situation avant l'existence du projet et la situation nouvelle créée par ce projet. Pour faire cette comparaison, il est nécessaire de⁷⁴ :

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

⁷²BOUGHABA.A « analyse et évaluations des projets », BERTI Edition, Alger 2005, p.93.

⁷³JACKY. K « le choix des investissements », édition DUNOD, Paris, 2003, p.99.

⁷⁴REBAI. Lyes, évaluation d'un projet d'investissement cas pratique : CEVITAL, mémoire fin de cycle master 2, université ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA, science de gestion 2014. P.37.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

2.1.2. Concordance et discordance des méthodes

- **Concordance** Les deux méthodes nécessitent bien souvent un appareil statistique déjà perfectionné et aussi ils utilisent la même approche en matière partiels pris en compte au moment de la sélection des projets, exemple : la réduction de la dépendance extérieur ; l'amélioration de la répartition des richesses

Ils ont également une relation complémentaire (assez des bonnes concordances) en matière de résultat des calculs.

Méthode des effets : s'attache à des calculs en quantités et en prix de marché (prix internes).

Méthode des prix de référence : s'appuient essentiellement sur les prix extérieur et les prix d'opportunité.

- **Discordance**

Si les méthodes divergent on remarque une certaine discordance entre ces deux méthodes au niveau de la prise de décision juste au cas particulier dans les critères partiels de choix ainsi que les procédures de calcul de ces derniers.

3. La relation entre l'évaluation économique et l'évaluation financière

Ces relations trouvent leurs véritables sens dans les projets de nature collective. L'évaluation économique suit l'évaluation financière, Cependant, il peut exister des relations de concurrence entre elles ou de complémentarité.⁷⁵

➤ **Relation de complémentarité**

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

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

➤ **Relation de concurrence**

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

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

⁷⁵BOUGHABA.A Op cit, p.99.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

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

Section 03 : les critères de choix d'un projet d'investissement

Évaluer un projet consiste à comparer le capital investi à l'ensemble des flux de trésorerie générés par le projet. Cette comparaison a été faite le même jour.

Le but de l'évaluation de projet n'est pas de prédéterminer définitivement la rentabilité attendue d'un investissement, mais simplement de déterminer le niveau de rentabilité attendu, et de classer les projets, sachant que les mêmes hypothèses de travail ont sélectionné pour être utilisé dans tous les projets concurrents.

Afin de faire un choix éclairé entre plusieurs investissements, il est nécessaire de faire une étude préliminaire de différents critères pour les contrats à terme déterministes, indéterminés et stochastiques, pour l'aide à la décision.

1. Les critères d'évaluation dans un avenir certain

Les critères d'évaluation d'un projet d'investissement correspondent à « un ensemble d'outils financiers d'aide à la décision, permettant de classer les différents projets étudiés, ou de sélectionner les projets acceptables, compte tenu des objectifs et des contraintes de l'entreprise »⁷⁶.

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.

1.1. Les critères non fondés sur l'actualisation (méthode statique): Ce sont les critères qui ne prennent pas en considération le facteur temps, nous pouvons envisager deux critères⁷⁷ :

1.1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM)

Cette mesure consiste à comparer directement les flux moyen dégagés par l'investissement au montant moyen de l'investissement selon Jacky KOEHL, le TRM se définit comme « le bénéfice annuel moyen après impôt, divisé par le montant de l'investissement moyen pendant la durée du projet »⁷⁸.

⁷⁶PILVERIDIER et LATREYTE, finance d'entreprise, 7ème édition ECONOMICA, paris, 1999, p285.

⁷⁷Khaled SADAOUI, (modèle de décision à court terme), éd, Bled, Alger, 2006, P.98.

⁷⁸Jacky. KOEHL, « le choix des investissements », Ed, Dunod, paris, 2003, p.37.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Il est représenté par la formule suivante :

$$\text{TRM} = \frac{\text{resultat d'exploitation moyen}}{\text{l'investissement moyen}} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{Bt}{i+VR}}{2}$$

Tel que :

Bt : bénéfice net comptable généré à la période ;

N : durée du projet en années ;

I : investissement initial ;

VR : valeur résiduelle ;

➤ Règles de décision

On accepte un projet dont le taux de rentabilité moyen est supérieur à une certaine norme fixée d'avance par l'entreprise⁷⁹.

➤ Les avantages et les inconvénients

Il existe de nombreux avantages et inconvénients du taux de rendement moyen permis eux⁸⁰:

✓ L'avantage

L'avantage de cette méthode d'évaluation est qu'elle est facile et simple pour le calcul de la rentabilité d'un projet.

✓ Les inconvénients

- l'évaluation est basée sur les résultats et non sur les flux de trésorerie ;
- l'évaluation est basée sur des informations comptables et non économiques ou réelles ;
- Le calcul néglige le facteur temps dans la réalisation des résultats.

⁷⁹Jacky. KOEHL, « le choix des investissements », Ed, Dunod, Paris, 2003, p.37.

⁸⁰Nathalie Morgue, (le choix d'investissement des entreprises), Ed, economica, Paris, 1990, P27.

1.1.2. Le délai de récupération ou play-back période (DR)

Cette méthode concerne plus particulièrement les investisseurs sensibles au fait de retrouver au plus tôt les capitaux qu'ils ont investis, Le principe consiste à mesurer le délai nécessaire pour que le cumul des flux nets de trésorerie puisse permettre la récupération du montant de l'investissement. On effectue le calcul de manière simple, avec des flux de trésorerie non actualisés, ou de manière plus élaborée en les actualisant⁸¹.

➤ Formule mathématique

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

➤ **Règles de décision** : parmi les projets indépendants, l'entreprise doit réaliser tous les projets dont la période de récupération est inférieure à un seuil préalablement déterminé lorsqu'il s'agit de projet mutuellement exclusif, l'entreprise choisit celui dont le délai de récupération est plus court.

➤ Les avantages et les inconvénients de délai de récupération ou play-back période (DR)

Le délai de récupération constitue un ensemble des inconvénients et des avantages, et à partir de cela nous avons trouvé ce qui suit :

✓ les avantages

- la simplicité au niveau des calculs et l'utilité pratique.
- La possibilité, pour un décideur, d'anticiper la liquidité future en fonction du délai de récupération.
- La comparaison des flux de trésorerie et non de résultats comptables.

✓ les inconvénients

- il ignore la valeur temporelle de l'argent
- c'est un critère qui le plus, un indicateur de liquidité ;
- il défavorise les projets à long terme

1.2. Les critères temporelles (dynamiques)

Contrairement aux méthodes statiques, cette méthode fondée sur l'actualisation qui consiste à déterminer la valeur immédiate des flux futurs que génère l'investissement. L'intérêt de ces méthodes réside dans la prise en considération du temps qui est un paramètre essentiel de la décision d'investir⁸².

⁸¹C. HénoT, f, Hénoci, (contrôle de gestion), édition Bréal, 2007, Page.59.

⁸²QUIRY P et LEFUR Y, finance d'entreprise, Edition Dalloz, Paris, 2011, P.389.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

La technique qui permet de comparer aujourd'hui des flux qui ne se produisent pas à la même date dans le temps.

Autrement, l'actualisation consiste à déterminer la valeur immédiate des flux futurs que générera le projet. Elle se fait sur la base d'un taux d'actualisation qui exprime le prix du temps ou d'une autre façon, il permet de comparer des flux de trésorier inventant à des moments différents⁸³.

- **Le taux d'actualisation** est le taux qui permet d'exprimer des valeurs futures en valeurs présentes (net présent value). Il capture le risque qui pèse sur la valeur projetée, et traduit la préférence des agents pour le présent. Le taux d'actualisation constitue également l'exigence de rentabilité minimum de l'investissement pour l'apporteur de fonds. Si le taux d'actualisation est supérieur au TRI d'un projet, alors il n'est pas pertinent d'investir.⁸⁴

Le taux d'actualisation est donc le taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise ;

Utilisant ce critère, nous pourrions arriver à faire une étude des quatre (4) méthodes d'évaluation :

- la valeur actuelle nette (VAN)
- l'indice de profitabilité (IP)
- le taux de rentabilité interne (TRI)
- le délai de récupération actualisé (DRA)

1.2.1. La valeur actuelle nette (VAN)

La valeur actuelle nette repose sur l'hypothèse du réinvestissement des flux de trésorerie au taux d'actualisation. La VAN représente la différence entre la valeur actualisée des cash-flows prévus et le montant du capital engagé dans le projet. C'est un critère de référence pour déterminer la rentabilité d'un projet d'investissement⁸⁵.

La VAN met en évidence la création de la valeur d'un projet. Le projet d'investissement doit répondre aux exigences de rentabilité des investisseurs et doit permettre de créer de la valeur au-delà de la rentabilité limitée exigée.

➤ Formule de calcul :

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

Avec :

I : investissement initial ;

N : la durée de la vie de l'investissement ;

CF k : les cash-flows actualisés générés à la période k ;

T : le taux d'actualisation ;

⁸³Hervé. Hutin, Toute la finance d'entreprise, Edition d'organisation, 3ème Edition, 2004, p.324.

⁸⁴Fayçal. Hafied, (capital. Risque et financement de l'invention, Édition d'organisation, 3ème édition, France, 2004, P.324.

⁸⁵Pascal. Recroix, (finance d'entreprise) ,11ème édition Gualino, Paris 2021, Page.187.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

K : l'ordre de l'année d'exploitation.

➤ Règle de décision

Un investissement est acceptable si sa valeur nette actuelle est positive, c'est-à-dire, s'il contribue à accroître la valeur actuelle de l'entreprise

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

- récupère le capital investis
- rémunérer les fonds immobilisés à taux égal au taux d'actualisation
- dégager des surplus dont la valeur actuelle nette est égale à la VAN du projet, une VAN est égale à zéro signifie en effet, que le projet étudié permet rembourser et de rémunérer le capital investi, mais ne laisse pas de surplus à l'entreprise, donc il n'accroît pas sa valeur.

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

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

➤ Les avantages et les inconvénients de la valeur actuelle nette (VAN)

Leurs avantages et leurs inconvénients sont⁸⁶ :

✓ Les avantages

- elle reflète le niveau de la rentabilité de l'investissement ;
- c'est un critère de comparaison entre investissements ;
- elle tient compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- permet de comparer les projets utilisant les mêmes taux d'actualisation.

✓ inconvénients

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

- La VAN dépend du taux d'actualisation.
- La VAN est très sensible à la variation du taux d'actualisation, car plus ce taux augmente, plus la valeur actuelle des cash-flows diminue et le contraire est juste.

1.2.2. L'indice de probabilité (IP) : « L'indice de profitabilité se détermine comme le rapport du revenu actualisé de l'ensemble des flux de revenus attendus d'investissement et le montant initial de l'investissement ». La VAN mesure l'avantage absolu susceptible

⁸⁶Tuile Jacques, Topscalain Patrick, finance d'entreprise, 4^{ème} édition Vuibert, Paris, 2005, P 188.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

d'être retiré d'un projet d'investissement, l'IP mesure l'avantage relatif, c'est-à-dire par 1 dinars de capital investi.⁸⁷

Il se calcule de la manière suivante :

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

Ou bien aussi :

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

Tel que :

CF : cash-flows ;

T : taux d'actualisation

K : ordre d'année ;

I₀ : Capital initial

VAN : Valeur actuelle nette

➤ Règle de décision

L'indice de rentabilité mesure la rentabilité de l'investissement. Un investissement est rentable si son indice de rentabilité est positif (il faut que son IP soit supérieur à 1).

Remarque : lorsque plusieurs projets d'investissement sont possibles, on retient celui qui possède l'indice le plus fort, à condition toutefois qu'il soit supérieur à 1.

➤ Les avantages et les inconvénients de l'indice de rentabilité

Les différents avantages et inconvénients liés à l'indice de rentabilité sont les suivants :

- Il permet de comparer entre deux projets dont la mise initiale est différente ;
- Il permet une indication de la rentabilité relative par rapport à la taille de l'investissement et atténue ainsi la critique faite au critère de la VAN.

➤ Inconvénients

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

1.2.3. Le taux de rentabilité (TRI)

Le taux de rentabilité interne correspond au taux d'intérêt qui conduit à un bénéfice net actualisé égal à zéro. Il est souvent obtenu par tâtonnements, en effectuant plusieurs calculs du bénéfice net actualisé, jusqu'à ce que l'on trouve le taux d'intérêt recherché.⁸⁸

⁸⁷Babusiaux. D (décision d'investissement en calcul économique dans l'entreprise) Ed economica, technip, paris, 1990, P.107.

⁸⁸John Dillon (recherche en gestion pour le développement de la petite exploitation) édition FAO, Rome 1996, P.156.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

➤ Formule de calcul :

$$\text{TRI} = \sum_{k=1}^n \frac{CF_K}{(1+t)^k} - I_0$$

Tel que :

CF_K : Cash-flows généré à la période k

t : Taux d'actualisation

k : L'ordre d'année

n : Durée de vie de l'investissement

I_0 : Capital initial

➤ Règle de décision

Ce critère est généralement simple à appliquer :

- nous ne met en œuvre que les projets présentant un TRI supérieur ou égal au taux de rendement exigé par un investisseur ;
- pour des projets de même taille et mutuellement exclusifs on retient celui qui affiche le TRI le plus élevé.

➤ Avantages et les inconvénients de taux de rentabilité interne

Le taux de rentabilité interne a des avantages d'une part et des inconvénients d'autre part, qui sont les suivants⁸⁹ :

✓ Les avantages

Selon TEULIE et al « l'avantage essentiel est lié au fait qu'aucun élément exogène n'intervient dans le classement des projets dans la mesure où le taux de rendement requis n'est pas pris en considération dans le calcul. C'est donc une technique qui ne prend en compte que les données propres à l'investissement.

Ainsi, le TRI déterminé uniquement par le calcul est qualifié de taux objectif par opposition au taux introduit dans le calcul de la VAN, qui sera lui, qualifié de taux subjectif. »

⁸⁹TEULIE J, TOPSACALIAN P, finance, 4ème édition Vuibert, Paris 2005.P.195.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

- c'est un critère propre à l'investissement et qui Independent de tout autre taux d'intérêt, contrairement à la VAN qui suppose le réinvestissement des cash-flows au taux d'actualisation
- le Tri tient compte de la valeur temporelle de l'argent.
- C'est un indicateur facile à assimiler de fait qu'il est un pourcentage.

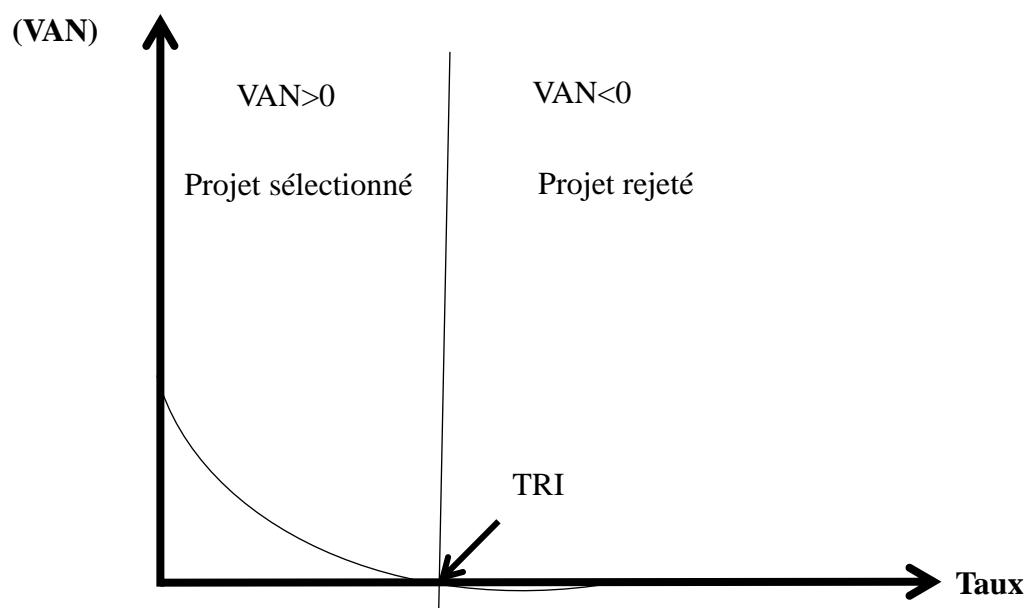
✓ Les inconvénients

L'équation du TRI peut avoir plusieurs solution, on conséquence, plusieurs TRI, et parfois aussi cette équation peut n'avoir aucune solution ; c'est-à-dire aucun TRI, ce qui rend le critère inutilisable ; et le TRI n'a pas une signification financière réelle.

▪ La comparaison entre la VAN et TRI

Le taux de rentabilité interne est une méthode issue directement du développement de la formule de la VAN ainsi, quand il s'agit de décider de l'acceptabilité ou de rejet d'un projet indépendant, les deux méthodes aboutissent aux mêmes résultats. Cependant, s'agissant de comparer entre deux projets exclusifs, cas deux outils peuvent aboutir à des conclusions tout à fait différentes et parfois contradictoires.⁹⁰

Graphes n°1 : La relation entre la VAN et le TRI



Source : Nathalie. Morgue, Op cit, p31.

⁹⁰Juliette, PILVERDIER-LATREYTE, « finance de l'entreprise », 7ème éd ECONMICA, Paris 2008, p.181.

1.2.4. Le délai de récupération actualisé (DRA)

Le délai de récupération (DR) représente le temps qui est nécessaire pour récupérer un investissement, c'est-à-dire le nombre d'années ou de mois qui égalise le montant investi avec le montant des flux qui seront générés. Le projet à retenir est celui dont le DR est le plus faible (celui qui permet de récupérer le plus rapidement son investissement)⁹¹.

➤ **Formule de calcul :**

$$DRA = \text{années de cumul inférieur actualisé} + \frac{\text{investissement initial} - \text{cumul inférieur actualisé}}{\text{cumul supérieur actualisé} - \text{cumul inférieur actualisé}}$$

Tel que :

DRA: Délai de récupération actualisé

I₀: Capital investi

➤ **Règle de décision**

Le délai de récupération, contrairement aux autres méthodes, est un indicateur de la liquidité d'un investissement bien plus qu'un indicateur de sa rentabilité. Plus le délai est court, plus l'entreprise récupérée rapidement se mise fonds et plus l'investissement est jugé liquide.

➤ **les avantages et les inconvénients de délai de récupération actualisé**

Le délai de récupération actualisé est caractérisé par de nombreux avantages. Il a également des inconvénients et les plus importants⁹² :

✓ **les avantages**

- facilité et rapidité d'application ;
- réduite la qualité de l'information concernant la liquidité et le risque d'un projet.

✓ **Les inconvénients**

- il ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- il ignore les flux monétaires qui interviennent après le délai critique.

1.3. Les méthodes complémentaires de choix d'investissement

Pour faire face aux difficultés rencontrées durant l'application des critères fondamentaux de choix d'investissement, il est possible de s'appuyer sur les méthodes suivantes :

1.3.1. La méthode de mesure de la rentabilité sur un horizon commun

Dans ce cas la comparaison des investissements s'effectue par référence à une période déterminée qui ignore la durée de vie de chaque possibilité. Autrement dit, « lorsque des projets

⁹¹ AROUND. Thauvron, « les choix d'investissement », édition e-theque, Paris.2003, Page.13.

⁹² Faouzi RASSI, « gestion financière à long terme : investissement et financement », édition Québec, Canada, 2008, P.188.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

d'investissement exclusifs les uns des autres ont des durées de vie différentes, les projets sont comparés sur la base d'une durée de vie commune correspondante au plus petit commun multiple de leurs durées de vie considérées »⁹³.

1.3.2. La méthode de l'annuité équivalente

Cette approche permet de comparer des projets à durées de vies différentes en convertissant leur VAN en annuité équivalente. Du moment que la VAN est annualisée, elle peut être comparée entre projets à durées de vie différentes.⁹⁴ Le passage de la VAN en annuité équivalente se fait de la manière suivante :

Il s'agit de trouver a : annuité équivalente, tel que :

D'où :

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

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

Avec :

a : Annuité équivalente ;

n : Durée de vie d'investissement

t : Taux d'actualisation

k : Ordre de l'année.

Lors de la comparaison entre des projets de durée de vie différents, le choix se porte sur celui qui présente une annuité équivalente constante maximale.

1.4. Les critères globaux

Les critères globaux tiennent compte d'un réinvestissement des flux à un taux différent. Les flux du projet sont donc capitalisés à ce taux de réinvestissement, puis actualisés, soit au coût du capital pour le calcul d'une VAN, soit au taux du TIR global, pour la détermination de ce dernier.⁹⁵

1.4.1. Critère de l'indice de profitabilité global

L'indice de profitabilité global est la valeur actuelle de la valeur acquise par les cash-flows divisé par le capital investi⁹⁶.

Il représente par la formule suivante :

$$IPG = \frac{A(1+T)^{-n}}{I} = \frac{A}{I(1+T)^n}$$

Avec :

⁹³NATHALIE MOURGUES, « le choix d'investissements dans l'entreprise », Ed Economica, Paris 1994, P.42.

⁹⁴DAMODARAN. Aswath, « pratique de la finance d'entreprise », la 2ème édition Boeck, Paris, 2006, P.211.

⁹⁵NATHALIE MOURGUES, « le choix d'investissements dans l'entreprise », Ed Economica, Paris 1994, P.15.

⁹⁶OSCAR.ASSOUMOU&MENYE, « mathématique financière : cours. Travaux pratique exercice et corrigés », édition connaissances et savoir, France, 2016, Page.162.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

A : annuité d'actualisation ;

T : taux d'actualisation ;

N : ordre d'année ;

I : capital investi.

Si l'IPG est supérieur à 1, le projet est accepté.

1.4.2. Critère de la valeur actuelle nette globale (VANG)

C'est la différence entre la valeur actuelle et la valeur acquise des cash-flows et le montant des investissements.

Elle est représentée par la formule suivante :

$$\text{VANG} = A (1 + t)^{-n} - I$$

Avec :

A : valeur acquise ;

I : valeur de l'investissement initial ;

T : taux d'actualisation ;

N : durée de vie l'investissement.

Un projet pour lequel la VANG est positive doit être retenu.

1.4.3. Taux de rendement interne global (TRIG)

Le TRIG est le taux d'actualisation qui rend équivalent la valeur acquise des cash-flows et l'investissement initial.⁹⁷

Il est représenté par la formule suivante :

$$I = A(1 + \text{TRIG})^{-n} \text{ nous avons ainsi : } \frac{A}{I} = (1 + \text{TRIG})^n$$

De sorte que :

⁹⁷PATRICK PIGET, « gestion financière de l'entreprise », édition ECONOMICA, paris 2005, p.224.

$$\text{TRIG} \sqrt[n]{\frac{A}{I}} = -1$$

Avec :

A : cash-flow ;

I : l'investissement initial.

Si le TRIG est supérieur au taux d'actualisation (i), le projet est accepté.

➤ Les avantages et les inconvénients des critères globaux

Les critères globaux présentent l'avantage de mettre en évidence l'hypothèse de réinvestissement implicite existant lorsque l'on calcule la VAN ou la TRI, mais leur inconvénient principal dans le choix du taux de réinvestissement.

2. Choix des investissements en avenir incertain

L'évaluation d'un projet d'investissement grâce à l'actualisation des flux nets de trésorerie au coût moyen pondéré du capital ne reflète pas concrètement les risques auxquels sont confrontés les investisseurs. La problématique d'évaluation des projets dans une économie incertaine, consiste à montrer que la décision d'investissement recouvre des nombreuses dimensions difficiles appréhendées, car un investissement est un pari sur l'avenir. Dès lors qu'il existe des aléas sur les cash-flows futurs, le risque attaché à un projet devient un élément majeur de la décision d'investissement. On distinguera une situation risquée d'une situation incertaine.⁹⁸

Deux approches sont privilégiées dans cette Section : un avenir d'incertitude probabilisable et un avenir d'incertitude absolue.

2.1. Les critères d'évaluation en avenir d'incertitude probabilisable

En matière d'investissement, l'avenir probabilisable est une situation dans laquelle il est possible de déterminer toutes les valeurs que peut prendre le cash-flow relatif à un exercice donné, et d'affecter une probabilité déterminée à chacune de ces valeurs. En d'autres termes, en avenir probabilisable, chaque cash-flow d'un projet d'investissement est une variable aléatoire dont on connaît la loi de probabilité. L'avenir aléatoire consiste à «introduire des probabilités pour choisir

⁹⁸OSCAR.ASSOUMOU&MENYE, « mathématique financière : cours. Travaux pratique exercice et corrigés », édition connaissances et savoir, France, 2016, Page.167.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

entre plusieurs projets d'investissement, et mesure le risque encouru par l'entreprise». Dans une telle situation, plusieurs critères d'évaluation et de choix peuvent être utilisés⁹⁹.

2.1.1. Le critère de l'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, σVAN .

Selon ce modèle, l'évaluation et le choix des projets s'effectuent sur la base de deux critères :

La rentabilité du projet évaluée 'par l'espérance mathématique de la (VAN), $E(VAN)$;

Le risque du projet évalué par la variance de la (VAN) ou son écart-type, $V(VAN)$ ou σVAN .¹⁰⁰

➤ L'espérance mathématique de la VAN

La rentabilité espérée sera obtenue « en calculant l'espérance mathématique de la VAN, qui est la moyenne pondérée des valeurs que la VAN peut prendre ».

L'espérance mathématique est la valeur moyenne de la valeur aléatoire étudiée, qui permet de mesurer la rentabilité du projet.¹⁰¹

Elle est présentée par la formule suivante :

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

Tel que :

$E(VAN)$: l'espérance de la VAN

$E(CF)$: l'espérance de cash-flow à la période t ;

r : le taux d'actualisation ;

n : la durée de vie de l'investissement.

➤ La règle de décision

⁹⁹GRANDULLOT.B et GRANDULLOT.F, « l'essentiel du contrôle de gestion », édition Extenso, 4ème éd, paris, 2009, p.88.

¹⁰⁰OSCAR.ASSOUMOU&MENYE, « mathématique financière : cours. Travaux pratique exercice et corrigés », édition connaissances et savoir, France, 2016, Page.167.

¹⁰¹Hervé. HUTIN, « toute la finance d'entreprise », Edition d'organisation, 3ème Edition, France, 2004, p.352.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

En cas de projets indépendants, nous retenons tout projet dont $E(VAN) > 0$, c'est-à-dire dont l'espérance mathématique de la (VAN) est positive ;

En cas des projets mutuellement exclusifs remplissant déjà la condition précédente, nous retenons le projet qui a l'espérance mathématique de la (VAN) la plus élevée

- **La variance et l'écart-type de la VAN :** Sont des mesures habituelles de la dispersion autour de l'espérance mathématique (ou moyenne) des cash-flows et se définissent de la manière suivante¹⁰² :

$$\text{VAR (CF)} = \sum_{j=1}^n P_j [(CF_j - E(CF))]^2 = \sigma^2(CAF)$$

Si l'on se base sur les VAN du projet on aura :

$$\text{VAR (VAN)} = \sigma^2(CAF) = \sum_{j=1}^n P_j [(VAN_j - E(VAN))]^2$$
$$\sigma^2(CAF) = \sqrt{\sum_{j=1}^n P_j [(VAN_j - E(VAN))]^2}$$

➤ **Règle de décision**

Dans le cas d'un projet indépendants, on favorise le projet ayant un risque inférieur à une norme fixée d'avance ;

Dans le cas d'un projet mutuellement exclusifs remplissant la condition précédente, on retient le projet qui a le risque le moins élevé.

Un investisseur peut accepter un projet plus risqué à condition qu'il soit plus rentable, tout dépend de son aversion au risque.

➤ **Le coefficient de variation**

En cas où un projet a à la fois l'espérance la plus élevée et l'écart-type le plus fort, on calcule le coefficient de variation de chacun des projets (ou coefficient de dispersion) et on retient le projet ayant le coefficient le plus faible. L'utilité de ce critère apparaît surtout lorsqu'on compare des projets de tailles différentes.¹⁰³

Donc, il est donné par la formule suivante :

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

Tel que :

CV : coefficient de variation.

¹⁰²FRANCK.B, ALBAN.R, « les choix d'investissement », Ed ECONOMICA, paris, 1995, p.85.

¹⁰³Hervé. HUTIN, « toute la finance d'entreprise », Edition d'organisation, 3ème Edition, France, 2004, p.353.

➤ Règle de décision

- En cas de projet indépendants, on retiendra tout projet dans le risque est inférieure à une norme fixé d'avance ;
- En cas de projets mutuellement exclusifs remplissant déjà la condition précédente, on retient le projet qui a le risque le moins élevé.

2.2. Utilisation des propriétés de la loi normale

C'est une des principales distributions de probabilité. Elle a été introduite par le mathématicien ABRAHAM de Moivre en 1733 et utilisée par lui afin d'approcher des probabilités associées à des variables aléatoires binomiales possédant un paramètre n très grand. Cette loi a été mise en évidence par GAUSS et permet de modéliser de nombreuses études biométriques. Sa densité de probabilité dessine une courbe dite courbe en cloche ou courbe de GAUSS.¹⁰⁴

On note habituellement cela de la manière suivante :

$$X \sim \mathcal{N}(\mu, \sigma^2)$$

Tel que :

X : Variables aléatoires réelle ;

M : espérance ;

σ^2 : écart-type ;

N : loi normale.

2.3. L'arbre de décision

« 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 »¹⁰⁵.

2.3.1. Construction de l'arbre de décision

L'arbre de décision est composé d'une racine, de nœuds et de branches¹⁰⁶ :

- Les nœuds décisionnels, sont figurés par des carrés, ils présentent un choix entre plusieurs décisions à la date zéro (0) ;
- Les nœuds d'événements pouvant intervenir, sont figurés par des cercles (un événement est un phénomène externe à l'entreprise, mais qui influence ses résultats ; intensité de la demande, expansion, récession,...) et chaque événement a une possibilité qui doit être estimée.

¹⁰⁴https://media4.obspm.fr/AAS/page_statistiques/définition_normale.html. Consulté le : 27/04/2023 14 :31.

¹⁰⁵CASP et LAPIED. A, « l'analyse économique et financiers des nouveaux risque », Ed ECONOMICA, paris, 2004, p.66.

¹⁰⁶BARNETO. P GREGORIO. G, « finance, manuel et application », 2ème Ed Dunod, paris, p.315.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Et pour mieux éclaircir la notion de l'arbre de décision, nous allons présenter un schéma qui va illustrer sa configuration ¹⁰⁷:

2.4. Le choix d'investissement en incertitude absolue

Dans une situation d'incertitude absolue le problème à résoudre consiste à déterminer, parmi un ensemble des projets d'investissement, celui qui doit être retenu (ou d'établir un classement de ces projets).

➤ Critère de choix en incertitude absolue

Les critères de choix sont adoptés aux diverses attitudes possibles du décideur face au risque :

- **Le critère de Laplace**

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

Le critère de Laplace se calcule de la manière suivante :

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

Avec

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

M : le nombre des états de la nature.

- **Le critère de critère de Wald**

- Le critère de Wald est fondamentalement un critère de prudence ;
- Il repose sur l'hypothèse implicite d'une probabilité d'occurrence plus forte pour les événements les moins favorables.

- **Le critère Optimiste (Maximax (maximum des maximums))**

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

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

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

¹⁰⁷ BARREAU. Jean, et autres « gestion financière », Ed. Dunod, Paris, 2004, p.352.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

- **Le critère de Savage (Minimax)**

Ce critère suggère de retenir la solution qui rend minimal le maximum de regret. Le regret correspond au manque à gagner résultant d'une décision, il se mesure à partir de la différence entre le gain obtenu avec cette décision et le gain de la meilleure décision possible.¹⁰⁸

- **Le critère d'Hurwitz**

Le critère de Hurwitz identifie la décision qui rend maximal le résultat moyen. Le résultat moyen correspond à la moyenne pondérée des valeurs minimales et maximales des décisions.¹⁰⁹

Pour chaque projet, nous allons sélectionner la VAN maximale et la VAN minimale. La VAN maximale sera affectée par mes coefficients optimistes β . elle permet ensuite de calculer l'espérance mathématique comme suit :

$$M = a \text{ Max} + (1-a) \text{ Min}$$

A : est le coefficient d'optimisme compris entre 0 et 1 ; il est fonction de degré d'optimisme du décideur.

¹⁰⁸Jacky. KOEHL, « le choix des investissements », Ed, Dunod, Paris, 2003, p.65.

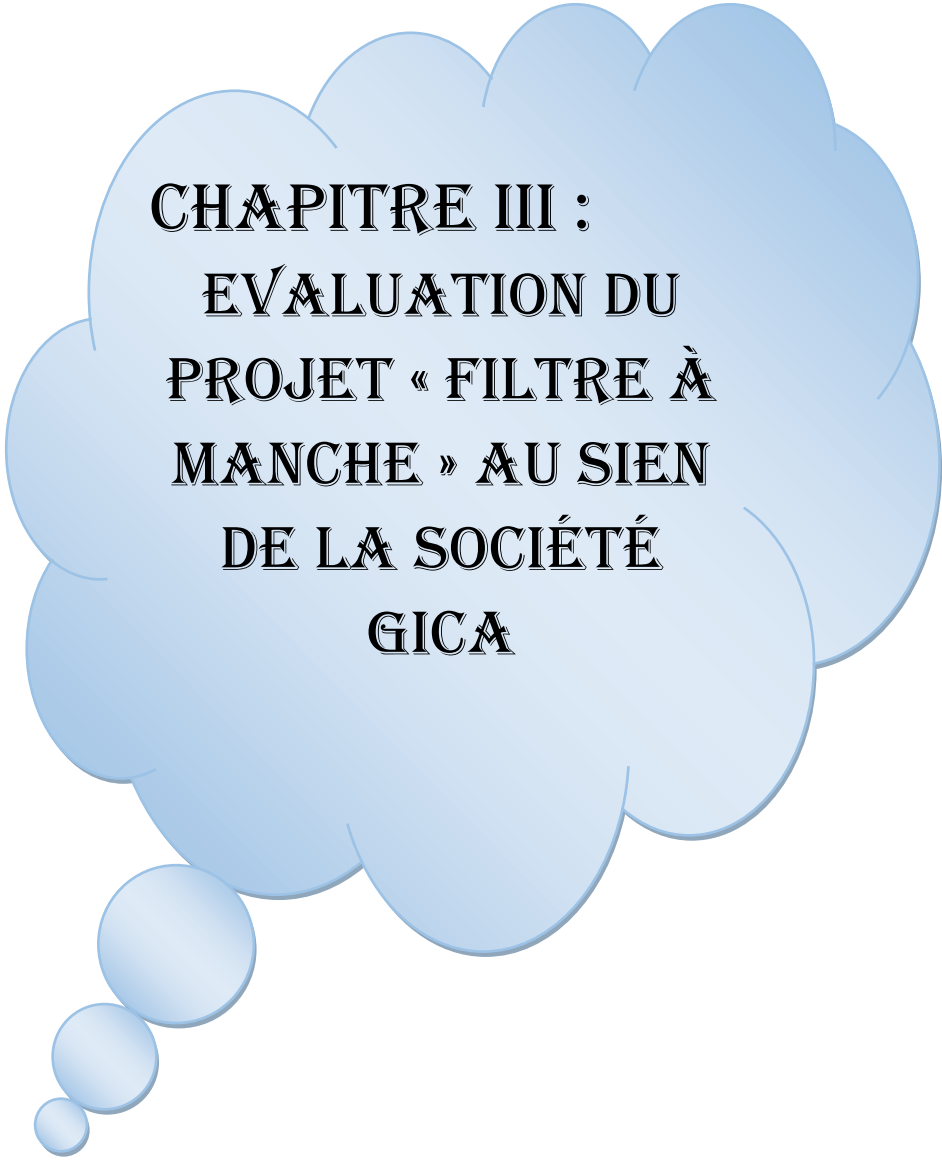
¹⁰⁹Idem, p.65.

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Conclusion de chapitre

En conclusion à travers ce chapitre nous avons présenté les critères généralement utilisés pour évaluer la rentabilité d'un projet et déterminé s'il est viable sur le plan financier. Et aussi pour sélectionner le projet espéré le plus rentable pour plusieurs alternatives tant dans le secteur privé et le secteur public. Et chacun d'eux à ses propres caractéristiques.

Alors, les critères à utiliser conduisent à des choix différents dans la mesure où ils sont personnels et dépendent des objectifs et appréciations des individus.



CHAPITRE III :
EVALUATION DU
PROJET « FILTRE À
MANCHE » AU SIEN
DE LA SOCIÉTÉ
GICA

Introduction

La cimenterie de Sour EL-Ghozlane est parmi les sociétés algériennes étatique qui produisent du ciment et elle à une bonne image dans le marché.

Le but de notre stage au niveau de cette société est de pouvoir concrétiser ce que nous avons présenté dans les premiers chapitres théoriques ; à travers une étude de cas, nous allons évaluer un projet d'investissement qui le « Filtre à manche four et le cru » pour savoir si ce projet sera bénéfique ou non pour la société.

Le dossier que nous avons traité nous a été fourni par la direction de finance et comptabilité et aussi la direction de l'investissement et le patrimoine du groupe industriel GICA.

Section 01 : présentation de l'organisme d'accueil

Avant d'entamer les différents calculs, nous avons présenté l'organisme d'accueil qui nous a permis d'effectuer notre stage pratique et l'identification des éléments essentiels caractérisent la société des ciments SGSEG.

1. l'historique de la société GICA

1.1.Dénomination et forme juridique

La Société des Ciments de Sour El Ghozlane (SC.SEG) filiale du Groupe Industriel des Ciments d'Algérie « GICA» est une société par actions (SPA) d'un capital social de 1 900 000 000 DA en partenariat avec le Groupe Italien BUZZI UNICEM depuis février 2008 (65 % GICA & 35 % BUZZ UNICEM).

La cimenterie a été mise en production le 20/10/1983 pour une capacité de 3.000 tonnes de clinker / jour et 1.000.000 de tonnes de ciment par an composé aux ajouts de type « CEM II / A - M (P - L) 42.5N - NA442 ».

La SCSEG dispose d'une capacité de production 3000 tonne de clinker, d'un (01) million de tonnes / an de ciment.

Les différents types de ciments commercialisés en vrac, sac et sacs palettisés sont conformes aux exigences des normes en vigueur et se présentent comme suit :

- 1- Ciment Portland composé de type « CEM II / A - M (P - L) 42.5N - NA 442/2013 ».
- 2- Ciment Portland au calcaire « CEM II / A - L 42.5 N NA 442/2013 ».
- 3- Ciment Portland « CEM 152.5 N -NA 442/2013 ».

Le laboratoire de la SC.SEG procède aux contrôles en continu des produits durant toutes les phases de fabrication, il opère à des prélèvements instantanés sur toute la ligne de production.

1.2.Histoire de l'entreprise

L'entreprise de production du ciment SEG / GICA, qui est situé au chef - lieu de Sour El-Ghozlane (wilaya de Bouira) est une cimenterie qui utilise la voie sèche lors du processus de fabrication.

Sa construction a été confié à une société Danoise « F - L SMITHE » avec laquelle la Société Nationale des Matériaux de Construction (SNMC) a signé un contrat le 26 novembre 1979 pour un délai de réalisation de 38 mois.

Chapitre III : Evaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de SCSEG

Le début des travaux a été fixé pour le 26 février 1980, et la première production de ciment c'est réalisé le 20 octobre 1983.

Tableau n°09 : HISTORIQUE DES REALISATIONS ET MISE EN SERVICE

Evénement	Dates
Ouverture de chantier	26 aout 1980
Première production de clinker	25 septembre 1983
Premier sac expédié	05 novembre 1983
Réception provisoire	26 février 1984
Réception performances	26 aout 1984
Réception définitive	26 février 1986
Ouverture du capital (BUUZI UNICEM)	01 février 2008

Source : documents interne de la société GICA.

1.3. Situation géographique

Située à 120 km au sud de la capitale Alger, et à 25 km de la ville de Bouira, chef - lieu de la wilaya. La société des ciments SEG occupe une position géographique stratégique , en effet , implantée aux limites du Tell et des hauts plateaux , cette position lui permet de jouer un rôle économique important dans la région centre de pays .exactement en bordure du CW 127 dans la commune de Sour El Ghozlane, Wilaya de Bouira, la cimenterie est implantée au pied Nord du col de Becouche (904 mètres d'altitude) en rase campagne (zone extra-muros) :

- à 06 km au Nord de la localité de Sour El Ghozlane.
- à 10 km de celle d'El- Hachimia.
- à 31 km de Bouira, chef-lieu de Wilaya.

Tableau n°10 : ASSIETTE DE L'USINE

Assiette de l'usine	Surface par m ²
Surface non bâtie	292 657 m ²
Ateliers de fabrication	107 020 m ²
Bâtiment administratif	579 m ²
Bâtiment sociaux	6 816 m ²
Magasins	3 928 m ²
Total assiette usine	411000 m ²

Source : documents interne de la société GICA.

Tableau n°011 : Gisements

Les carrières exploitées par la société sont :

Gisements	SUPERFICIE (Hectare)	RESERVES AU 31 décembre2021 (Million de Tonnes)	DUREE DE VIE (Année)
CALCAIRE de col Beccouche	156	43	43
ARGILE	12	10	80
GYPSE d'El Hakimia	18	4	71
CALCAIRE SANTOUH	48	19	16

Source : documents interne de la société GICA.

1.4.Fiche technique

- **Capacité de production :** 3000 T de clinker/jour et 1.000.000 T de ciment/an ;
- **Type de ciment :** CPJ CEM II A- 42.5 (ciment portland composé) ;
- **Constructeur :** F.L. SMIDTH du Danemark ;

- **Sous-traitants** : Génie civil COLAS France ;
- **Montage mécanique** : MONTALEV France ;
- **Montage électrique** : FERRER- AURAN ;
- **Ingénierie conseil** : C.B.R Belgique (OMARI, 2017).
- **Processus de fabrication** : voie sèche.
- **Effectif de la cimenterie** : la cimenterie de Sour El-Ghozlane emploie un effectif total de 355 travailleurs répartie comme suit :

Tableau n°12 : effectif de la cimenterie

Catégorie	Cadre	Maitrise	Exécution	Total
CDI	86	95	10	191
CDD	82	36	24	142
CTA	00	17	5	22
Total	168	146	39	355

Source : documents interne de la société GICA.

➤ **Production**

Les travailleurs dans la zone de production sont répartis en trois équipes qui travaillent pendant 8 heures et les équipes tournent tous les 3 jours :

- Une équipe travaillée de 6h à 14h
- Une équipe travaillée de 14h à 20h
- Une équipe travaillée de 20h à 6h

➤ **L'expédition**

Dans la zone d'expédition sont répartis en deux équipes :

- Equipe travaillé de 6h à 14h
- Equipes travaillé de 14h à 22h

Et les travailleurs administratifs travaillent des heures de travail régulières de 8h à 16h.

1.5. l'organigramme de SC.SEG

❖ Présentations de différentes directions de la cimenterie

➤ Direction commerciale et marketing

• Direction commerciale : elle est chargée de :

- La facturation.
- La programmation.
- Les ventes.
- Le recouvrement.

• Direction marketing

Le La société des ciments de Sour El - Ghozlane ' est inscrite dans une démarche de marketing globale arrêtée par groupe GICA, et ce pour relever tous les défis afin de préserver sa part de marché dans un environnement concurrentiel par l'amélioration continue de la qualité du produit conformément à la norme en vigueur, des infrastructures d'accueil et des services pour une meilleure prise en charge des clients afin de satisfaire aux maximum leurs besoins dans les meilleurs délais et conditions.

Nos Clients potentiels : Les différentes catégories de clients de la société sont

- Entreprise de réalisation, investisseurs et promoteurs ;
- Sociétés de distribution, Transformateurs.

Ouvrages réalisé avec notre ciment

- Ouvrage d'art (autoroutes, ponts...etc.) ;
 - Lignes ferroviaire ;
 - Etablissements publics ;
 - Barrages.
- **Direction d'audit :** L'assistant d'audit qui anime les réunions du comité de pilotage qualité, a pour principales missions de :
- Assurer que les processus du SMQ (Système Management Qualité) sont établis, mis en œuvre et entretenus.
 - Rendre compte à la direction du fonctionnement du SMQ et de tout besoins d'amélioration.
 - Assurer que la sensibilisation aux exigences des clients est encouragée.
- **Direction ressources humaines :** l'objectif premier de la cimenterie est d'Assurer sa pérennité, La DRH constitue un des piliers qui va contribuer à atteindre cet objectif.

La DRH va donc consister en des mesures (politiques procédures ...) et des activités recrutement, formation et gestion prévisionnelle ...) basées sur de solides composantes logistique (paie, administration...) visant à l'efficacité et une performance optimale de la part des individus et des organisations.

C'est la direction qui s'intéresse aux personnels de la cimenterie, il est chargé de :

- Assurer la gestion et d'administration du personnel ;
- Verser les salaires après avoir les mouvements des ouvriers et du personnel ;
- Il organise et répartit le travail et il s'assure d'une occupation effective de chacun ;
- Il préconise les formations du personnel et pris en charge les séminaires ;

➤ **La direction d'approvisionnement**

La direction d'approvisionnement a pour but de répondre aux besoins de la cimenterie en matière de produits ou services nécessaires à son fonctionnement. En d'autres termes, l'approvisionnement consiste en l'achat (local ou étranger) des marchandises, matières, pièces...etc.

➤ **Direction de comptabilité et finances**

- **Département finances** : est le département la plus importante au niveau de l'entreprise, elle a une relation avec les différentes directions, il est chargé de :
 - Assurer les divers règlements des dettes de l'entreprise ;
 - La réception des chèques des créances pour les encaissés au niveau de la banque ;
 - Participer aux travaux de fin d'exercice ;
 - Assure la gestion de trésorerie ;
 - Paiement des fournisseurs soit par crédit documentaire (achat étrangers), par remise ou par simple transfert d'argent ;
 - Financiers les différents opérations d'achat ;
 - Constatation journalière des recettes ;
- **Services fiscalité et caisse** : charger par :
 - les déclarations fiscales (...)
 - les opérations effectuées par caisse.
- **Département de la compatibilité générale** : Faire passer les écritures comptables de toutes opérations qui se déroulent dans la cimenterie via le logiciel de comptabilité (DGL PCCOMPTA) et aussi assurer l'application des principes comptables pour donner une image fidèle et réelle de la société. L'établissement des états financiers Assure le suivi, le contrôle des comptes comptables, la sauvegarde et de l'archivage des documents comptables ;

Parmi les opérations menées à l'enregistrement comptable :

- Constatation des achats et prestations de service acquises par la société ;
- Ecritures comptables concernant les différents paiements bancaires des fournisseurs ;
- Rapprochements bancaires ;
- Etats des fournisseurs (facture en instance) ;
- Etat de décaissement et encaissement (chaque mois).
- Etat journalier des ventes
- Imputation comptable des ventes.
- Réceptionner, analyser et confirmer les chèques de paiement ou d'avance dépôt des chèques à la caisse de la société.

- **Service comptabilité analytique et budget** : Le service comptabilité analytique a pour but de constater les résultats de chaque mois à travers la méthode des couts complets et de faire le suivi les stocks et leurs consommations Le service budget a pour rôle :

- L'établissement de budget annuel prévisionnel via des études et des stiques basées sur la consommation de l'exercice président.
- Établit les rapports trimestriels.
- Constatation des différents encaissements et décaissements.
- Rapprochements bancaires.

➤ **Direction de maintenance** : Il est chargé de :

- Nettoyer les équipements des ateliers et les maintenir en cas d'endommagement ;
- Approvisionnement des ateliers en pièces de rechanges.
- Fournir aux zones et les équipements annexes en électricité : Entretien des palans d'éclairage et les prises de courant ;
- Réparation les cartes moteurs électriques.

➤ **Direction De Production** : Ils sont chargés de la transformation de la matière première vers des produits finis (le ciment) elle rassemble des départements comme suit :

- **Département de méthode de production** : il est chargé de :
 - Elaboration le plan de production ;
 - Exploitation des carrières, calcaire, argile, gypse,
- **Département d'expédition** : il est chargé de :
 - La réception définitive de produit finis ;
 - Le conditionnement du ciment en sac et en sac palettisé ;
 - Assurer l'expédition de produit (ciment) aux clients ;

❖ Direction matières premières et matières roulent

- **Département matières premiers** il est chargé de :
 - Extraction des matières premières et contrôler sa qualité.
 - Roulage et concassage des matières premières.
 - Pré homogénéisation et stockage de la matière première (calcaire et argile)

❖ Sécurité et Environnement

La sécurité, La santé et l'environnement constituent une préoccupation majeure et continue pour SCSEG, matérialisée par :

- La sensibilisation en continu des travailleurs prestataires et clients ;
- Le respect rigoureux des consignes de sécurité ;
- La formation continue ;
- La mise en place de procédures de reporting des incidents ;
- La mise à la disposition des moyens humains et matériel adéquats.

Soucieuse de son environnement, la société a procédé a :

- La réalisation des investissements pour la réduction des émissions de poussières.
- La mise en place des procédures de gestion des déchets ;
- La rationalisation des consommations énergétique ;
- Le traitement des eaux usées.

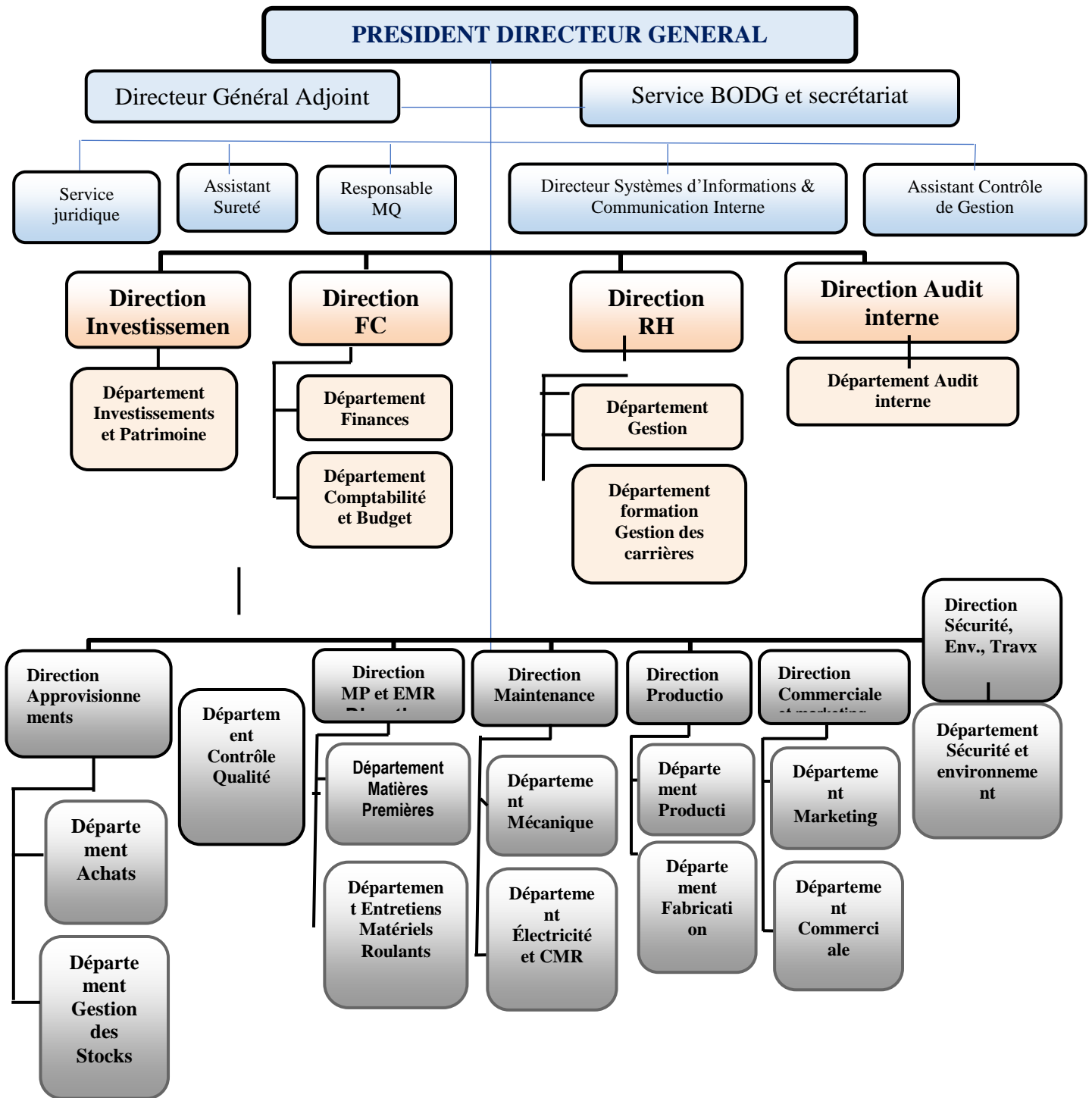
❖ Contrôle Qualité

La Société des Ciments de Sour El Ghozlane est certifiée selon la norme internationale ISO 9001 version 2015 depuis Avril 2019, une reconnaissance de son système de management de la qualité par un organisme de renommé mondiale AFAQ / AFNOR.

❖ Direction d'investissement : responsable du :

- Assurer un sourcing actif des projets ;
- Conduire les due diligences, les négociations, la structuration et le montage des projets d'investissements.
- Evaluation des projets (analyse quantitative et qualitative des projets stratégies, modèles économiques, etc...)
- Accompagnement des porteurs de projets pour définir la structuration financière la plus adaptée.
- Préparation des dossiers pour les comités d'investissement

Figure n°9 : L'organigramme de la société GICA de Sour El-Ghozlane



Source : documents interne de la société GICA.

1.6.L'objectif de SCSEG

- Maintien du niveau de performance ;
- Amélioration continue des conditions de travail et du climat social ;

- Orientation de commercial sur l'optique marketing ;
- Maintien de parts de marché ;
- Exploitation des nouveaux gisements de calcaire ;
- Rentabilisation de la capacité de la ligne de production ;
- Mise en place d'un système d'informatique ERP pour optimiser le fonctionnement de ses processus ;
- Prise en charge de l'aspect écologique.

2. Etude de la situation financière d l'entreprise

L'analyse financière consiste à tirer des renseignements sur la santé d'une entreprise, notamment en matière de solvabilité et de rentabilité, à partir des documents comptables. Cette analyse s'appuie sur les documents issus de la comptabilité, notamment la liasse fiscale. Il s'agit en quelque sorte de « faire parler les chiffres ». L'analyse financière est utilisée dans les projets de rachat d'une entreprise ou au moment d'ouvrir son capital social à de nouveaux investisseurs.

Nous avons étudié la situation financière de la société des ciments Sour El Ghazlane pendant la durée 2016/2017 puisque la réalisation du projet est dans l'année 2016. Nous choisir cette période pour connus la liquidité financière de l'entreprise.

Dans un premier temps, nous établirons les bilans financiers de 2016 à 2017 Suivi du calcul d'un certain nombre d'indicateurs d'équilibre financiers tel que : le BFR, le FRNG et la TR.

2.1.Construction des bilans financiers pour la période 2016 à 2017

L'objectif du bilan financier est de faire apparaître le patrimoine réel de l'entreprise et d'évaluer le risque de non liquidité. Le bilan financier permet de renseigner les actionnaires et les tiers (notamment les prêteurs) quant à la solvabilité de l'entreprise et surtout quand à sa liquidité financière. La poursuite de cet objectif explique les corrections qui doivent être apportées au bilan comptable pour obtenir le bilan financier. Les bilans avec retraitement sont élaborés respectivement par rapport aux années 2016 à 2017 dans les tableaux qui suivent :

Chapitre III : Evaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de SCSEG

Tableau n°13 : Bilan financier au 31/12/2016 :

UM : DA

Actif		Passif	
Libellés	Montant	Libellés	Montant
VI	5 152 153 263.99	KsP	12 958 190 444.39
Immobil incorporelles	11 413 465.24	CPROPRES	12 042 576 196.01
Terrain	560 690 229.49	Capital émis	1 900 000 000
Bâtiments	186 094 390.57	Primes et réserves	8 518 362 656.69
Immobil corporelles	3 641 996 998.13	Résultats net	1 666 259 770.76
Immobilisation encours	190 937 018.24	Report à nouveau	-42 046 231.44
Autres titres immobilisés	300 000 000	DLMT	915 614 248.38
Prêt et autres actif financiers	65 932 137.37	Impôts et provision	1 116 250.00
Impôts différés actif	195 089 024.95	Provision et produits	914 497 998.38
TCC	9 348 152 628.30	DCT	1 542 115 447.90
VE	2 966 147 086.29	Fournisseurs	239 709 918.63
Stock et encours	2 966 147 086.29	Impôts	621 340 162.19
VR	543 418 510.38	Autre dettes	6 810 653 670.8
Clients	144 159 223.03	Trésorerie passif	00
Autres débiteurs	31 273 972.87		
Impôts et assimilés	367 985 314.48		
DISPONIBILITES	583 858 031.63		
Trésorerie actif	583 858 031.63		
TOTAL ACTIF	14 500 305 892.29	TOTAL PASSIF	14 500 305892.29

Source : Etabli par la direction du projet de la société GICA.

Chapitre III : Evaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de SCSEG

Tableau n°14 : Bilan financier au 31/12/2017 :

UM : DA

Actif		Passif	
Libellés	Montant	Libellés	Montant
VI	5 414 729 372.39	KP	11 650 661 391.12
Immobilisations incorporelles	11 870 969.60	CP	11 026 937 656.69
Terrain	585 138 935.49	Capital émis	1 900 000 000
Bâtiments	81 312 684.18	Primes et réserves	7 392 917 481.03
Immobilisations corporelles	3 249 516 743.97	Résultats net	1 931 330 528.38
Immobilisation encours	943 913 020.30	Report à nouveau	-197 310 352.72
Autres titres immobilisés	300 000 000	DLMT	623 723 734.43
Prêt et autres actif financiers	50 455 071.58	Impôts et provision	1 116 250.00
Impôts différés actif	192 521 947.27	Provision et produits	622 607 484.43
TOTAL ACTIF CIRCULANT	7 843 706 389.43	DCT	1 607 774 370.70
VE	2 893 402 022.13	Fournisseurs	288 416 901.07
Stock et encours	2 893 402 022.13	Impôts	457 114 532.09
VALEUR REALISABLES	506 677 547.03	Autre dettes	862 242 937.54
Clients	72 278 672.73	Trésorerie passif	00
Autres débiteurs	73 542 704.27		
Impôts et assimilés	360 856 170.03		
DISPONIBILITES	4 443 626 820.27		
Trésorerie actif	4 443 626 820.27		
TOTAL ACTIF	13 258 435 761.82	TOTAL PASSIF	13 258 435 761.82

Source : Etabli par la direction du projet de la société GICA

2.1.1. Présentation de bilan des grandes masses (condensées)

Le bilan à grande masse est un bilan condensé établi à partir du bilan financier. Le bilan des grandes masses pour les deux années 2016/2017 est présenté comme suit :

Tableau n°15 : Le bilan des grandes masses **UM : DA**

Actif	2017		2016	
Désignation	Montant	%	Montant	%
VI	5414729372.39	40.84%	5 152 153 263.99	35.53%
AC	7843706389.43	59.16%	9 348 152 628.30	64.47%
VE	2 893 402 022.13	21.82%	2 966 147 086.29	20.46%
VR	506 677 547.03	3.82%	543 418 510.38	3.74%
VD	4 443 626 820.27	33.52%	5 838 587 031.63	40.27%
TOTAL	13 258 435 761.82	100%	14 500 305 892.29	100%
Passif				
KP	12 958 190 444.39	87.87%	12 958 190 444.39	89.36%
CP	11 026 937 656.69	83.17%	12 042 576 196.01	83.05%
DLMT	623 723 734.43	4.70%	915 614 248.38	6.31%
DCT	1 607 774 370.70	12.13%	1 542 115 447.90	10.64%
TOTAL	13 258 435 761.82	100%	14 500 305 892.29	100%

Source : établi par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

2.1.2. Etude de l'équilibre financier

L'équilibre de l'entreprise sera apprécié par trois éléments caractéristiques, les fonds de roulement, le besoins de fonds de roulement et la trésorerie. Pour le cas société des ciments SGSEG les résultats seront appréciés et interprétés comme suit :

❖ Calcul de fonds de roulement

Rappel des formules de calcul :

- Par le haut de bilan :

$$FR = KP - VI$$

- par le bas de bilan :

$$FR = AC - DCT$$

Tableau n°16 : calcul de fonds de roulement (FR)

UM : DA

Désignation	2017	2016
FR par le haut de bilan	6 235 932 018	780637176
FR par le bas de bilan	6 235 932 018	780637176

Source : établi par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

Commentaire :

Nous avons constaté que le FR est positif pour les deux années :

3. Par le haut du bilan signifie que les actifs immobilisés sont financés par les capitaux permanents.
4. Par le bas du bilan : cela signifie que l'actif circulant arrive à couvrir les dettes à court terme et ce qui est bénéfique pour la société GICA Ces résultats indiquent que la société a respecté la règle de l'équilibre c'est-à-dire que le financement à long terme est assuré.

❖ **calcul des besoins fonds roulement :**

Rappel de la formule de calcul :

$$BFR = (VE + VR) - (DCT - DF)$$

Tableau n°17 : calcul de BFR

UM : DA

Désignation	2017	2016
BFR	1 792 305 198	1 967 450 149

Source : établi par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

Commentaire :

Pour les deux années, SGSEG dégage des BFR différents et positif donc les dettes à court terme ne couvrent pas l'actif circulant d'où le recours au financement externe de la part de l'entreprise.

❖ **calcul de Trésorerie :**

Rappel des formules de calcul :

$TR = FR - BFR$
$TR = VD - DFCT$

Comme les dettes financières à court terme (DFCT) sont nulles alors : $TR = VD$

Tableau n°18 : calcul de TR

UM : DA

Désignation	2017	2016
TR	4 443 626 820	5 838 587 027

Source : établi par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

Commentaire :

Au cours de ces deux années la trésorerie réalisée par SGSEG est positive, ce que signifie que la société a dégagé un excédent de liquidité qui se trouve en trésorerie. Dans ce cas la situation financière de la société traduit une essence de trésorerie puisque SGSEG dispose de liquidité (VD) suffisante qui lui permet de rembourser ses dettes à l'échéance.

Donc l'étude de l'équilibre financier conclut que SGSEG est en équilibre financier, car les indicateurs étudiés (FR, BFR. TR) ont montré que l'entreprise est en bonne situation financière.

Section 02 : identification et évaluation d'un projet d'investissement au sein de la SCSEG

Après avoir données un aperçu présentatif de la structure organisationnelle de la société des ciments GICA, nous allons évaluer le projet changement des électro-filtres en filtre à manche four et le cru, afin d'arriver à des conclusions permettre de vérifier la décision d'accepter ou du rejeter du projet pour ce faire des études nécessaires et complémentaires sont société à savoir : une étude technico-économique et une étude financier.

1. Etude technico-économique

1.1. Identification d'un projet

Identification d'un projet « filtre à manche four et le cru » consiste à type d'investissement et leur motif et l'objet de projet qui constitué une unité d'analyse clairement définie.

1.2.Type de l'investissement

L'investissement qui fait l'objet de cet écrit est un investissement industriel, renouvelables ; pour récupérer les poussières (mélange de farine) qui conduit la société à accroître et augmenter la fabrication des ciments.

1.3.Les motifs de l'investissement

La farine cru est très importante dans la fabrication de clinker du ciment, donc le but de renouvellement le filtre à manche four et le cru :

- le premier motif de ce filtre c'est d'éviter la perte de farine cru qui est occasionnée par les émanations de poussière. Dans cette usine, cette récupération de farine est certes très importante pour augmenter la production pour améliorer le chiffre d'affaire de la société.
- Le deuxième motif c'est la protection de l'environnement en générale et en particulier, les cultures agricoles et les riveraines de cette plante sont protégées.

1.4. L'objectif de l'investissement

Les objectifs visés par cet investissement sont :

- Eviter la perte de production qui est occasionné par les émanations de poussière.
- Récupération de 27.5 t/h équivalent 657 t/jour de mélange dans la production de ciment.
- Il protège l'environnement par réduire le taux des émissions dangereuses dans l'atmosphère.
- Augmentation des bénéfices de société grâce à la farine récupérée (sait 13% de la production journalière de four).

2. Etude de marché

On a deux étude d'analyse en savoir suivant :

2.1. Analyse de demande

La société GICA est l'une des premières usines algérienne dans l'industrie du ciment, par conséquent ; dans les premières années ils sont remarqués une forte augmentation des demandes soumises par plusieurs institution de construction au cours de l'année, ce qui a poussé l'usine a augmenté sa production. Mais elle a fait face à plusieurs problèmes à cause de la poussière émise dans l'atmosphère après avoir déposé plusieurs réclamations des riverains et les personnes concernées par la surveillance et la protection de l'environnement et Cela a conduit les managers

Chapitre III : Evaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de SCSEG

pour faire un nouvel investissement pour réduire le problème et aussi augmenter la production au besoin de demande.

2.2. Analyse de l'offre

La capacité de la récupération de farine crue est importante pour augmenter la production du ciment.

Avant l'installation de filtre à manche four et le cru ; la société est passé la production de farine cru en 2016 de 1226179 de tonne/an. Par contre après le démarrage de cela la société est remarqué une augmentation en 2017 de 1386838 tonne/an.

Donc ; la société GICA a remarqué un changement lumineux dans le niveau de la production de ciment avec un excédent de 160659 tonne/an.

3. Les paramètres financiers relatifs au projet

3.1. Montant total de l'investissement

Le cout total de l'investissement constitué des présentations de fabrication et montage, des bâtiments, fournitures...etc. le montant total est présenté dans le tableau suivant :

Tableau n°19 : le coût de projet

Désignation	Montant(KDA)	%
FOURNITURES	624 748	60.7 %
Partie génie civile	110 969	10.8 %
PRESTATION DE FABRICATION	162 160	15.7 %
PRESTATION DE MONTAGE	126 050	12.3 %
Bureau d'étude et organisme de contrôle	2 329	0.2 %
ESSAIS DE MISE EN SERVICE	3 540	0.3 %
Cout total d'investissement	1 029 796	100 %

Source : Etabli par la direction du projet de la société GICA

Chapitre III : Evaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de SCSEG

Commentaires : le montant total et composé des fournitures (qui représente 60.7% du montant total) et d'une réalisation de l'entreprise pour elle-même (39.3%). Cela affirme, l'importance des achats fournitures dans le projet par contre la capacité de réalisation de l'entreprise.

3.2. Le mode de financement

La structure de financement du projet changement des électro-filtres en filtre a manche four et le cru est présenté dans le tableau ci-après :

Tableau n°20 : le montant de l'investissement

Désignation		Mode de financement		
Structure de financement	autofinancement	Crédit intérieurs	Crédit extérieurs	Total
Montant	1 029 796	-	-	1 029 796

Source : Etabli par la direction du projet de la société GICA

Commentaire : à partir de la structure de financement du projet filtre à manche four et le cru dans le tableau ci-dessus, nous remarquons que l'entreprise procède à un autofinancement qui représente 100%. Ce qui explique l'importance de la société envers la capacité de financement.

3.3. La durée de vie de projet

La durée de vie prévisionnelle du projet est relative à la concession du terrain de la société GICA qui est de 20 ans. Egalement, la réalisation de changement du projet estimée pour 3.5 ans.

Début d'activité : janvier 2017

4. Estimation des charges d'exploitation

4.1. Estimation du chiffre d'affaire

La détermination de chiffre d'affaire provisionnelle repose sur plusieurs méthodes, dans ce projet nous avons choisi la méthode de référence qui consiste à dire si les avantages de projet supérieur à leur cout et, en conséquence, si le bénéfice est positive dans le projet peut être raisonnablement réalisée.

Chapitre III : Evaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de SCSEG

A cet effet, l'augmentation prévisionnelle du chiffre d'affaire pour les 10 années à venir sera présentée comme suit :

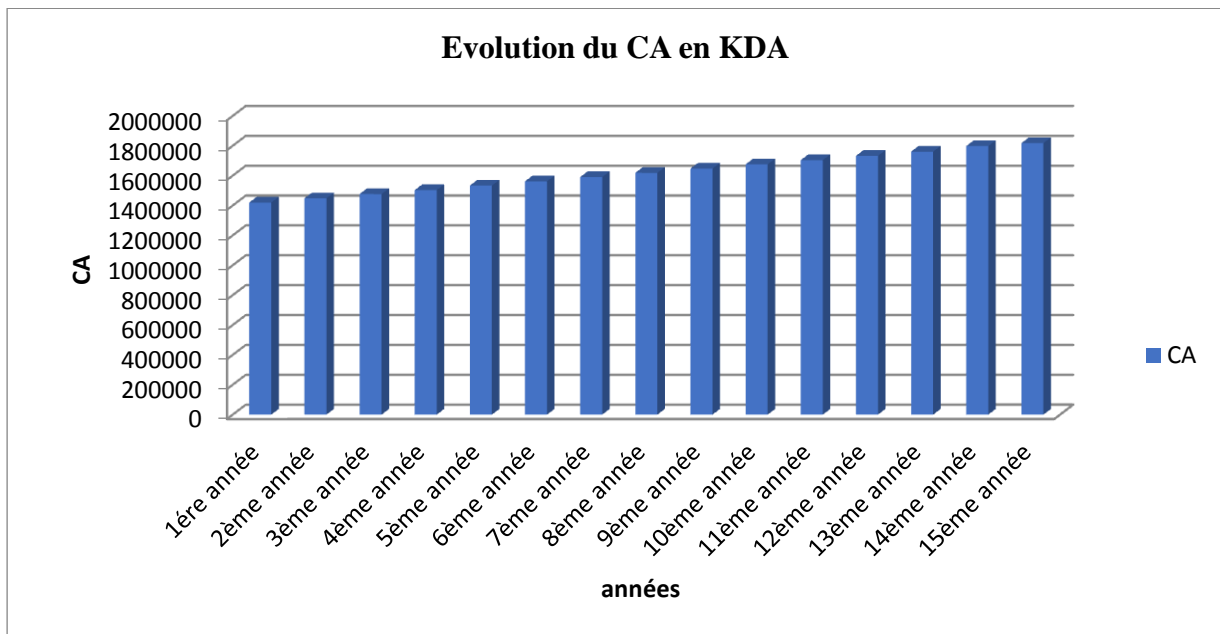
Tableau n°21 : chiffres d'affaires provisionnel

UM : KDA

Année	Chiffre d'affaire	Année	Chiffre d'affaire
1 ^{ère} année	1 420 000	9 ^{ème} année	1 647 200
2 ^{ème} année	1 448 000	10 ^{ème} année	1 675 700
3 ^{ème} année	1 476 800	11 ^{ème} année	1 704 000
4 ^{ème} année	1 503 200	12 ^{ème} année	1 732 400
5 ^{ème} année	1 533 600	13 ^{ème} année	1 760 800
6 ^{ème} année	1 562 000	14 ^{ème} année	1 798 200
7 ^{ème} année	1 590 400	15 ^{ème} année	1 817 600
8 ^{ème} année	1 618 800		

Source : réalisé par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

Figure n°10 : L'évolution de chiffre d'affaire provisionnel en KDA



Source : réalisée par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

4.2. Les tableaux des amortissements

- **Terrains**

Les terrains sont des actifs non amortissables.

- **Bâtiment**

La durée de vie du bâtiment est de 20 ans. Le taux d'amortissement se calcule ainsi :

Chapitre III : Evaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de SCSEG

$$\text{Taux d'amortissement} = \frac{100}{\text{durée de vie}} \leftrightarrow \text{Taux} = \frac{100}{20} = 5.00\%$$

La valeur brut de chaque année = 2 075 534372.4 ÷ 20 ans ↔ VB = 103776781.62

Tableau n°22 : amortissement de bâtiment

UM : DA

Années	Valeur brut	Dotation	Cumule	VNC
1	103 776718.62	5 188835.93	5 188835.93	98587882.69
2	103 776718.62	5 188835.93	10 377671.86	93399046.76
3	103776718.62	5 188835.93	15 566507.79	88210210.83
4	103 776718.62	5 188835.93	20 755343.72	83021374.9
5	103 776718.62	5 188835.93	25 944179.65	77832538.35
6	103 776718.62	5 188835.93	31 133015.58	72 643703.02
7	103 776718.62	5 188835.93	36 321851.51	67 454867.11
8	103 776718.62	5 188835.93	41 510687.44	62266031.16
9	103 776718.62	5 188835.93	46 699523.37	57077195.25
10	103 776718.62	5 188835.93	51 888359.3	51 888 359.3
11	103 776718.62	5 188835.93	57 077195.23	46699523.39
12	103 776718.62	5 188835.93	62 266031.16	41510687.44
13	103 776718.62	5 188835.93	67 454867.09	36 321851.53
14	103 776718.62	5 188835.93	72643703.02	31 133015.58
15	103 776718.62	5 188835.93	77832538.95	25 944179.67

Source : établi par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

La dotation d'amortissement = valeur brute × taux d'amortissement

$$\text{DAA1} = 103\,776\,718.62 \times 5\% \leftrightarrow \text{DAA1} = 5\,188\,835.93$$

La valeur net comptable = valeur brute – cumul

$$\text{VNC1} = 103\,776\,718.62 - 5\,188\,835.93 \leftrightarrow \text{VNC1} = 98\,587\,882.69$$

Commentaire :

Après le calcul de l'amortissement bâtiment sur la durée de vie 15 ans, en remarque que le montant amorti égale (VNC=25944179.67), donc sa valeur résiduel (VR=25944179.67).

- **Filtre à manche**

La durée de vie du filtre à manche est de 15 ans. Le taux d'amortissement ce calcule ainsi :

Chapitre III : Evaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de SCSEG

$$\text{Taux d'amortissement} = \frac{100}{\text{durée de vie}} \leftrightarrow \text{Taux} = \frac{100}{15} = 6.66\%$$

$$\text{La valeur brut de chaque année} = 3129120949.5 \div 15 \text{ ans} \leftrightarrow \text{VB} = 208608063.30$$

Tableau n°23 : amortissement de bâtiment filtre à manche four et cru UM : DA

Années	Valeur brute	Dotation	Cumul	VNC
1	208608063.30	13907204.22	13 907204.22	194700853.08
2	208 608063.30	13907204.22	27814408.44	180793654.86
3	208 608063.30	13 907204.22	41 721612.66	166886450.64
4	208 608063.30	13 907204.22	55 628816.88	152979246.42
5	208 608063.30	13907204.22	69 536021.1	139072042.2
6	208 608063.30	13 907204.22	83443225.32	125164837.98
7	208 608063.30	13 907204.22	97 350429.54	111257633.76
8	208 608063.30	13 907204.22	111257633.76	97350429.54
9	208608063.30	13907204.22	125164837.98	83443225.32
10	208608063.30	13907204.22	139072042.2	69536021.1
11	208608063.30	13907204.22	152979246.42	55628816.88
12	208608063.30	13907204.22	166886450.64	41721612.66
13	208608063.30	13907204.22	180793654.86	27814408.44
14	208608063.30	13907204.22	194700859.08	13907204.22
15	208608063.30	13907204.22	208608063.30	00

Source : établi par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

La dotation d'amortissement = valeur brute × taux d'amortissement

$$\text{DAA1} = 208608063.30 \times 6.66\% \leftrightarrow \text{DAA1} = 13907204.22$$

La valeur net comptable = valeur brute – cumul

$$\text{VNC1} = 208608063.30 - 13907204.22 \leftrightarrow \text{VNC1} = 194700853.08$$

Commentaire :

Après le calcul de l'amortissement filtre à manche four et cru sur la durée de vie 15 ans, en remarque que le montant totalement amorti et sa VNC égale à zéro (VNC=0), ainsi sa valeurs résiduel (VR=0).

4.3. Compte de résultat prévisionnel (TCR)

Tableau n°24 : compte de résultat prévisionnel sur 15 ans

UM : KDA

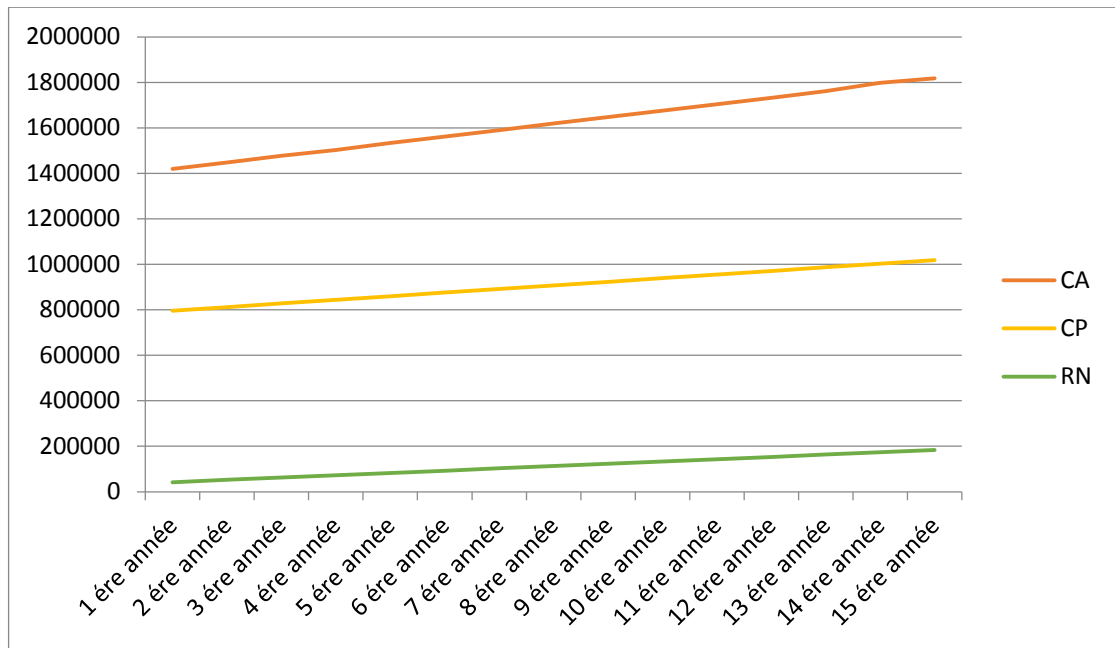
Désignation	1	2	3	4	5
CA	1 420 000	1 448 400	1 476 800	1 505 200	1 533 600
CP	796 000	811 920	827 840	843 760	859 680
Marge brut	624 000	636 480	648 960	661 440	673 920
D amorti	571 890.4	571 890.4	571 890.4	571 890.4	571 890.4
R avant impôts	521 09.6	645 89.6	770 69.6	895 49.6	102 029.6
IBS (19%)	9 900.82	12 272.02	14 643.22	72 535.18	82 643.98
Résultats net	42 208.78	52 317.58	62 426.38	72 535.18	82 643.98

	6	7	8	9	10
CA	1 562 000	1 590 400	1 618 800	1 647 200	1 675 600
CP	875 600	891 520	907 440	923 360	939 280
Marge	686 400	989 880	711 360	723 840	736 320
D amorti	571 890.4	571 890.4	571 890.4	571 890.4	571 890.4
R avant impôt	114 509.6	126 989.6	139 469.6	151 949.6	164 429.6
IBS (19%)	22 326.82	24 128.2	26 499.15	28 870.42	31 240.48
Résultat net	92 182.78	102 861.58	112 970.05	123 079.18	133 183.12

	11	12	13	14	15
CA	1 704 000	1 732 400	1 760 800	1 789 200	1 817 600
CP	955 200	971 120	987 040	1 002 960	1 018 880
Marge	748 800	761 280	773 760	786 240	798 720
D amorti	571 890.4	571 890.4	571 890.4	571 890.4	571 890.4
R avant impôt	176 909.6	189 389.6	201 869.6	214 349.6	226 829.6
IBS (19%)	33 612.82	35 984.02	38 355.22	40 726.42	43 097.62
Résultat net	143 296.78	153 405.58	163 514.38	173 623.18	183 731.98

Source : établi par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

Graphe n°02: présentation graphiques de CA, CP et RT net prévisionnels



Source : réalisé par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

Commentaire :

Durant quinze ans d'exploitation, le chiffre d'affaire sera en progression. Donc, le résultat net de l'entreprise est en progression continue, il atteint 183 731.98 KDA à la 15^{ème} année.

4.4. Calcul des flux nets de trésorerie (cash-flows)

Puisque notre étude du projet sur 15 ans, on doit juste calculer les cash-flows pour les quinze ans, le tableau suivant montre leur calcul :

Tableau n°25 : le calcul des cash-flows net

UM : KDA

Année	1	2	3	4	5
Résultats net	42 208.78	52 317.58	62 426.38	72 535.18	82 643.98
D/amortissement	571 890.4	571 890.4	571 890.4	571 890.4	571 890.4
CAF	614 099.18	624 207.98	634 316.78	644 425.58	654 534.38
VR	-	-	-	-	-
Total (1)	614 099.18	624 207.98	634 316.78	644 425.58	654 534.38
CAF net	614 099.18	624 207.98	634 316.78	644 425.58	654 534.38

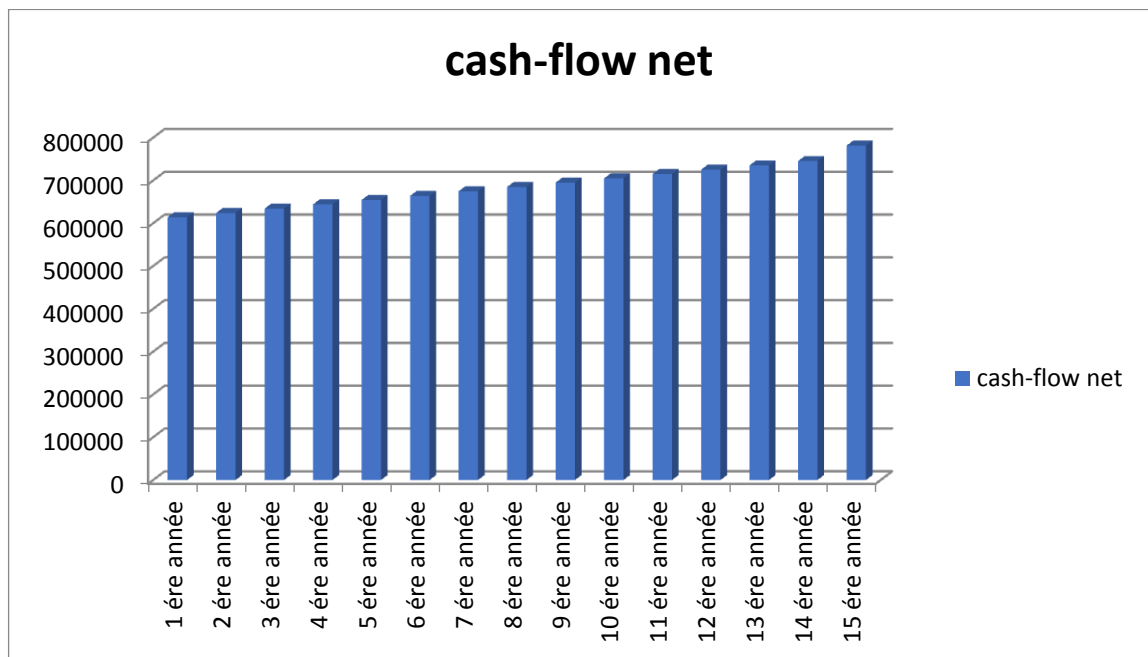
Chapitre III : Evaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de SCSEG

Année	6	7	8	9	10
Résultat net	92 182.78	102 861.58	112 970.05	123 079.18	133 183.12
D/amortissement	571 890.4	571 890.4	571 890.4	571 890.4	571 890.4
CAF	664 073.18	674 751.98	684 890.45	694 969.58	705 073.52
VR	-	-	-	-	-
Total (1)	664 073.18	674 751.98	684 890.45	694 969.58	705 073.52
CAF net	664 073.18	674 751.98	684 890.45	694 969.58	705 073.52

Année	11	12	13	14	15
Résultat net	143 296.78	153 405.58	163 514.38	173 623.18	183 731.98
D/amortissement	571 890.4	571 890.4	571 890.4	571 890.4	571 890.4
CAF	715 187.18	725 295.98	735 404.78	745 513.58	755 622.38
VR	-	-	-	-	25 944.18
Total (1)	715 187.18	725 295.98	735 404.78	745 513.58	781 566.56
CAF net	715 187.18	725 295.98	735 404.78	745 513.58	781 566.56

Source : établi par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

Figure n°11 : présentation de l'évolution des cash-flows nets



Source : réalisée par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

Commentaire :

Sur la base des cash-flows, cet investissement est rentable à partir de la première année, puisqu'il commence à générer des flux positifs pendant le reste de la période.

Dans cette section nous avons détaillé tous les données qui sont indispensable à l'application des critères du choix d'investissement, à savoir, la durée de vie, le montant et le capital investi ainsi que les flux prévisionnel a encaissé.

Section 03 : application des critères du choix d'investissements

A partir la 2^{ème} section et lors que tous les paramètres financière et non financière de l'investissement connus et ce sont calculé. Donc nous peut appliquons ses chiffres sur les critères du choix d'investissement et calculer la rentabilité financière du projet et ceci à l'utilisation des différents méthodes qui nous préciser dans la deuxième chapitre.

1. Le calcul de la valeur actualisé des cash-flows

L'importance de la VA se justifie par la sécrétion positif pendant les 15 ans (les cash-flows net sont déjà calculer dans la 2^{ème} section).

Tableau n°26 : cash-flows actualisé

Désignation	1	2	3	4	5
CAF net	614 099.18	624 207.98	634 316.78	644 425.58	654 534.38
Coeff d'actualisation	0.94339622	0.88999644	0.8396192	0.79209366	0.74725817
CAF actualisé	579 338.86	555 542.88	532 584.55	510 445.42	489 106.16
Cumul CAF_a	579 338.86	1 134 881.74	1 667 466.26	2 177 911.71	2 667 017.87

Désignation	6	7	8	9	10
CAF net	664 073.18	674 751.98	684 890.45	694 969.58	705 073.52
Coeff d'actualisation	0.70496054	0.66505711	0.62741237	0.5918946	0.55839477
CAF actualisé	468 145.39	448 748.6	429 708.74	411 351.42	393 709.36
Cumul CAF_a	3 135 163.2	3 583 911.86	4 013 620.6	4 054 755.52	4 448 464.88

Chapitre III : Evaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de SCSEG

Désignation	11	12	13	14	15
CAF net	715 187.18	725 295.98	735 404.78	745 513.58	781 566.56
Coeff d'actualisation	0.52678752	0.49696936	0.46883202	0.44230096	0.41726506
CAF actualisé	376 743.09	360 449.88	344 781.81	329 741.37	326 120.41
Cumul CAF _a	4 825 207.9	5 185 657.84	5 530 439.15	5 860 180.52	6 186 300.93

Source : établi par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

Nous tenons compte d'un coefficient égal à 6%¹¹⁰ ; le coefficient d'actualisation sera de la manière suivante : $(1+0.06)^{-n}$ sachant que n= nombre d'année écoulées.

- ❖ Cash-flows actualisés= cash-flows de l'année (n) * le coefficient d'actualisation de la même année.
- ❖ Le cumule des cash-flows
 - Pour la première année= cash-flows actualisés de la même année
 - A partir de la deuxième année = cumule des cash-flows actualisés de l'année précédente + le cash-flow actualisé de l'année en cours.

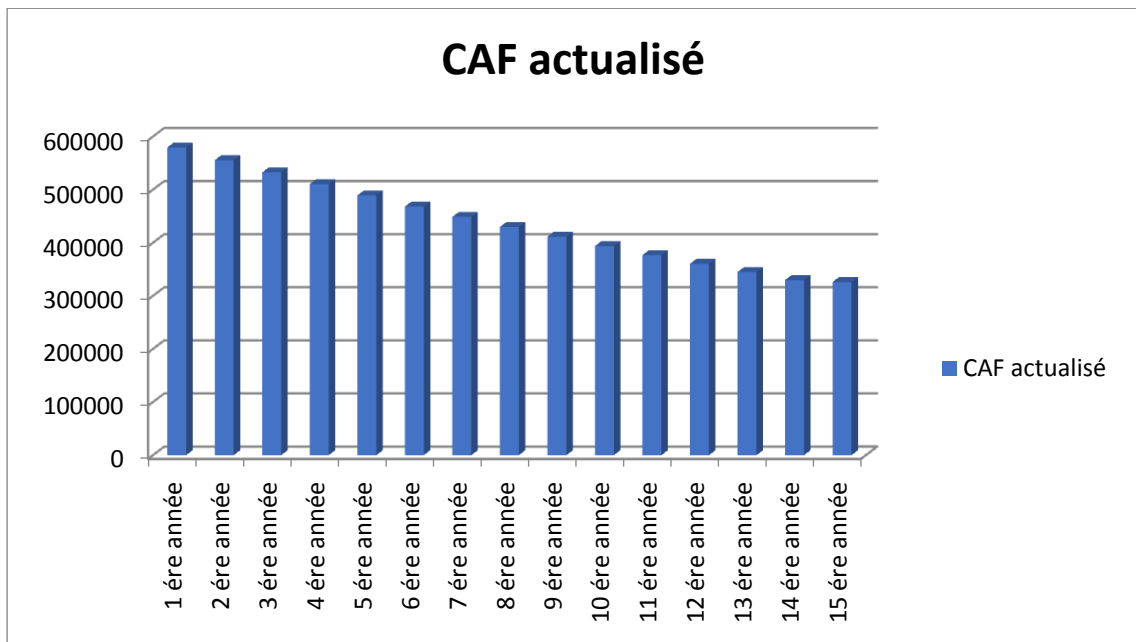
Commentaire :

Le montant de la VA des cash-flows durant les 15 ans est de **6 186 300.93 KDA**, durant tous les années on constate que le cash-flow actualisées de l'entreprise augmente. On peut l'expliqué par les amortissements dû qui doivent se traduire en trésorerie.

L'évolution de la CAF actualisé pendant les trois années est représenté dans la figure suivante :

¹¹⁰ Selon l'entreprise GICA

Figure n°13 : Evolution des cash-flows actualisés



Source : réalisée par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA.

1. Calcul des critères de rentabilité

1.1. Les critères statiques

Les critères statiques tiennent compte du facteur temps, il se calcule sur la base des cash-flows simples.

1.1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM)

C'est le rapport entre le bénéfice moyen annuel de projet et le montant de l'investissement comptable correspondant.

Il se calcule comme suit :

$$\text{TRM} = \frac{\text{resultat d'exploitation moyen}}{\text{investissemnt moyen}} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{Bt}{n}}{\frac{I+VR}{2}}$$

$$\sum \frac{Bt}{n} = \frac{\text{cumul des cash-flows}}{\text{les années}}$$

$$\sum \frac{Bt}{n} = \frac{1\ 693\ 980.51}{15} = 112\ 932.034 \text{ KDA}$$

$$\frac{I+VR}{2} = \frac{1\,029\,795.9 + 25\,944.18}{2} = 527\,870.04 \text{ KDA}$$

$$\text{TRM} = \frac{112\,932.034}{527\,870.04} = 0.21$$

Donc le TRM = 21%

1.1.2. Le délai de récupération simple (DRS) ss

C'est le temps nécessaire pour que le montant cumulé des cash-flows non actualisé égal au montant du capital investi. En général, plus le délai de récupération est court, plus le projet est rentable est moins risqué.

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

$$\text{DRS} = 1 + \frac{1\,029\,795.9 - 614\,099.18}{12\,383\,077.16 - 614\,099.18}$$

$$\text{DRS} = 1 + \frac{415\,696.72}{624\,207.98} = 1.67$$

Donc : DRS = 1 an et 8 mois.

1.2. Les critères temporels (dynamique)

Pour l'analyse de la rentabilité du projet, en procéderez à l'application des critères les plus utilisés à savoir :

1.2.1. La valeur actualisée nette (VAN)

La VAN se calcul à partir de la formule suivante :

$$\text{VAN} = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+t)^K} - I$$

$$\text{Alors : VAN} = 6\,186\,300.93 - 1\,029\,795.9 = 5\,156\,505.03 \text{ KDA}$$

Commentaire :

On a VAN = 5 156 505.03 > 0, la valeur net comptable de ce projet est positive, cela implique que ce dernier est rentable et permettras à l'entreprise de :

- Récupérer le capital investi qui est de 1 029 795.9 KDA ;

Chapitre III : Evaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de SCSEG

- Rémunérer les fonds au taux de 6% ;
- Dégager un surplus qui correspond à la VAN qui est d'une valeur 5 156 505.03

1.2.2. Taux de rentabilité interne (TRI)

La détermination de TRI consiste à trouver le taux au quel sa nulles la VAN c'est-à-dire le taux pour le quel il y a équivalence entre le capital investi est les cash-flows généré par le projet.

Le résultat sont résumé donc le tableau ci-dessus :

Tableau n°27 : la variation de la VAN en fonction du taux d'actualisation

TAUX	55%	60%	65%
VAN	118 170.96	20 638.605	-46 970.5

Source : établi par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

Remarque :

Bien que le TRI n'est pas un critère de classement ou de choix vraiment efficace pour le choix d'investissement. Cependant, dans ce cas il montre de combien le projet est rentable même en finançant les capitaux investis à ce même taux.

Commentaire :

Suite à des essais successifs, nous avons déduit que la VAN s'annule pour un taux compris entre 60% et 65%. Par interpolation linéaire, nous avons parvenus aux résultats suivant :

Pour un taux d'actualisation :

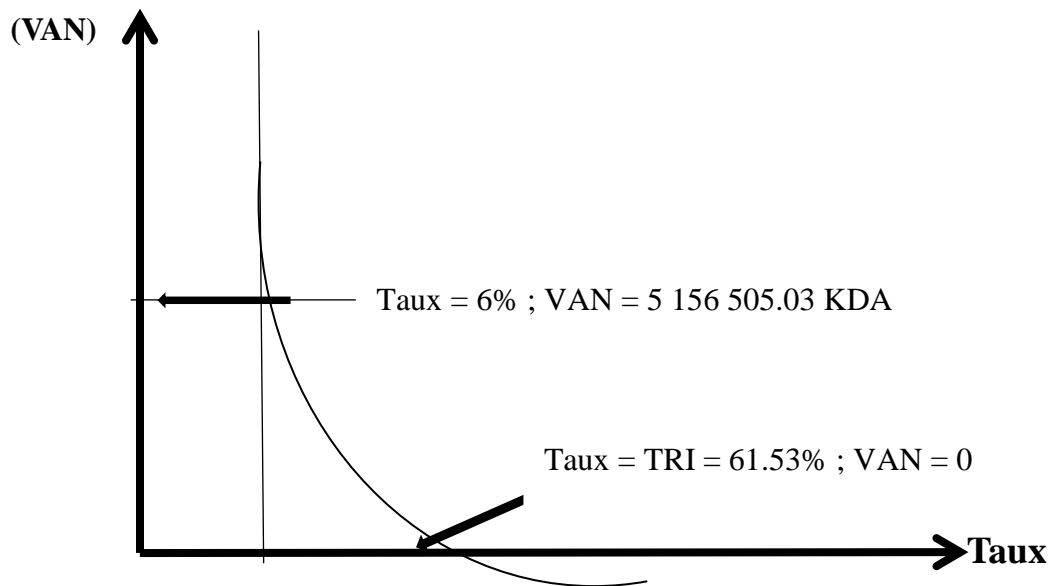
- T1 = 60% \longleftrightarrow VAN = 20 638.605
- T2 = 65% \longleftrightarrow VAN = -46 970.5

$$\text{TRI} = T1 + \frac{(T2-T1) \times \text{VAN}}{(\text{VAN2} + \text{VAN1})}$$

$$\text{TRI} = 60 + \frac{(65-60) \times 20\,638.605}{30\,638.605 + 46\,970.5} = \text{TRI} = 60 + (5 \times 0.3052636919)$$

$$\text{TRI} = 60\% + 1.53\% = 61.53\% \quad \longleftrightarrow \quad \text{TRI} = 61.53\%$$

Graphe n°03 : représentation graphique de TRI et VAN



Source : réalisé par nos soins sur la base des données prévisionnelles de GICA

1.2.3. l'indice de profitabilité (IP)

L'indice de profitabilité et le rapport entre les cash-flows actualisé et le montant engagé (I_0).

$$IP = \frac{\text{total cash-flows actualisé}}{\text{capital investi}}$$

$$IP = \frac{6\,186\,300.93}{1\,029\,795.9} = 6.01$$

Interprétation :

Ce projet a dégagé un IP de 6.01 DA, cela signifie que chaque 1 DA investi, l'entreprise rapporte 5.01 DA de gain.

L'IP > 1 donc le projet est rentable financièrement ce qui signifie que le projet doit être accepté.

1.2.4. Le délai de récupération actualisé (DRA)

Ce critère permet de savoir, en combien d'année ou de périodes, le capital investi sera remboursé ou bien récupérer par interpellation nous obtenons :

$$DRA = \text{années de cumul inferieur actualisé} + \frac{\text{investissement initial-cumul inferieur actualisé}}{\text{cumul supérieur actualisé - cumul inferieur actualisé}}$$

Chapitre III : Evaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de SCSEG

$$\text{DRA} = 1 + \frac{1\,029\,795.9 - 579\,338.86}{1\,134\,881.47 - 579\,338.86}$$

$$\text{DRA} = 1 + \frac{450\,457.4}{555\,542.88}$$

$$\text{DRA} = 1 + 0.81 = 1.81$$

Donc : 1 an et 9 mois, 22 jours.

Commentaire : la période à parcourir pour récupérer le montant du capital investi pour le projet est de 1 an, 9 mois et 22 jours.

Conclusion de chapitre

Le projet d'investissement « filtre à manche » a été évalué sous différents angles, et les résultats obtenus indiquent clairement sa rentabilité. En analysant les flux de trésorerie générés par le projet sur une période donnée.

Il est clair que les bénéfices attendus sont supérieurs au coût engagé. Les indicateurs financiers tels que le taux de rentabilité interne (TRI) et le délai de récupération (DR) confirment cette conclusion positive, le (TRI) dépasse largement le taux d'actualisation minimal requis ce que signifie que l'investissement sera rentable, Le (DR) est relativement court, ce qui indique que le capital sera récupéré dans une période raisonnable.

L'évaluation complète du projet d'investissement « filtre à manche » démontre sa rentabilité, et il est recommandé de la poursuivre en mettant en œuvre les mesures de gestion des risques identifiées afin d'optimiser les bénéfices attendus.



**CONCLUSION
GÉNÉRALE**

Conclusion générale

Conclusion générale :

Généralement l'investissement est le pilier de la vie de l'entreprise car il peut améliorer et augmenter le capital à long terme ; donc l'investissement est considéré comme une clé de la croissance.

Dans la première partie nous avons précisé le fondement théorique sur l'investissement et son objectif dans l'entreprise. Ensuite, le choix des sources de financement d'un projet d'investissement dans une entreprise est très important. Il détermine la disponibilité des fonds, la structure financière de l'entreprise et l'image perçue par les parties prenantes externes. Il est essentiel d'évaluer attentivement les avantages, les inconvénients, les coûts et les risques associés à chaque source de financement afin de prendre une décision éclairée.

La deuxième partie qui consiste une partie théorique sur les différentes méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement. Nous avons réalisé une étude technico-économique, une étude économique et financière, et aussi examiné les critères d'évaluation d'un projet d'investissement qui permettent d'analyser et mesurer sa faisabilité, son impact, sa rentabilité. Ces sections nous ont permis d'acquérir une compréhension approfondie des différents aspects de l'évaluation d'un projet.

Dans notre cas pratique, nous avons choisi la société GICA pour répondre à notre problématique. Dans une durée de un mois pour traiter un cas d'évaluation de projet « filtre à manche » avec l'application de toutes les techniques nécessaires et aboutir à des conclusions sur la faisabilité, la viabilité et la rentabilité.

D'après l'étude et l'application de certains critères et méthodes d'évaluation financières nous avons abouti aux résultats suivants :

- L'entreprise récupère une valeur supérieure à des dépenses initial ;
- ce projet génère une valeur actuelle nette important ;
- Chaque dinar investi rapporte mieux dans un délai court.

Après l'évaluation complète, le projet a révélé sa rentabilité et ces résultats positifs renforcent la confiance dans la décision d'investir dans ce projet. Ce qui confirme notre hypothèse principale.

L'investissement est un montant d'argent que les entreprises dépensent pour soutenir leurs activités de recherche et de développement ce qui confirme la première hypothèse. Ces investissements peuvent être financés soit en utilisant leurs propres ressources, soit en obtenant des financements externes, ce qui confirme la deuxième hypothèse. L'évaluation et la sélection d'un

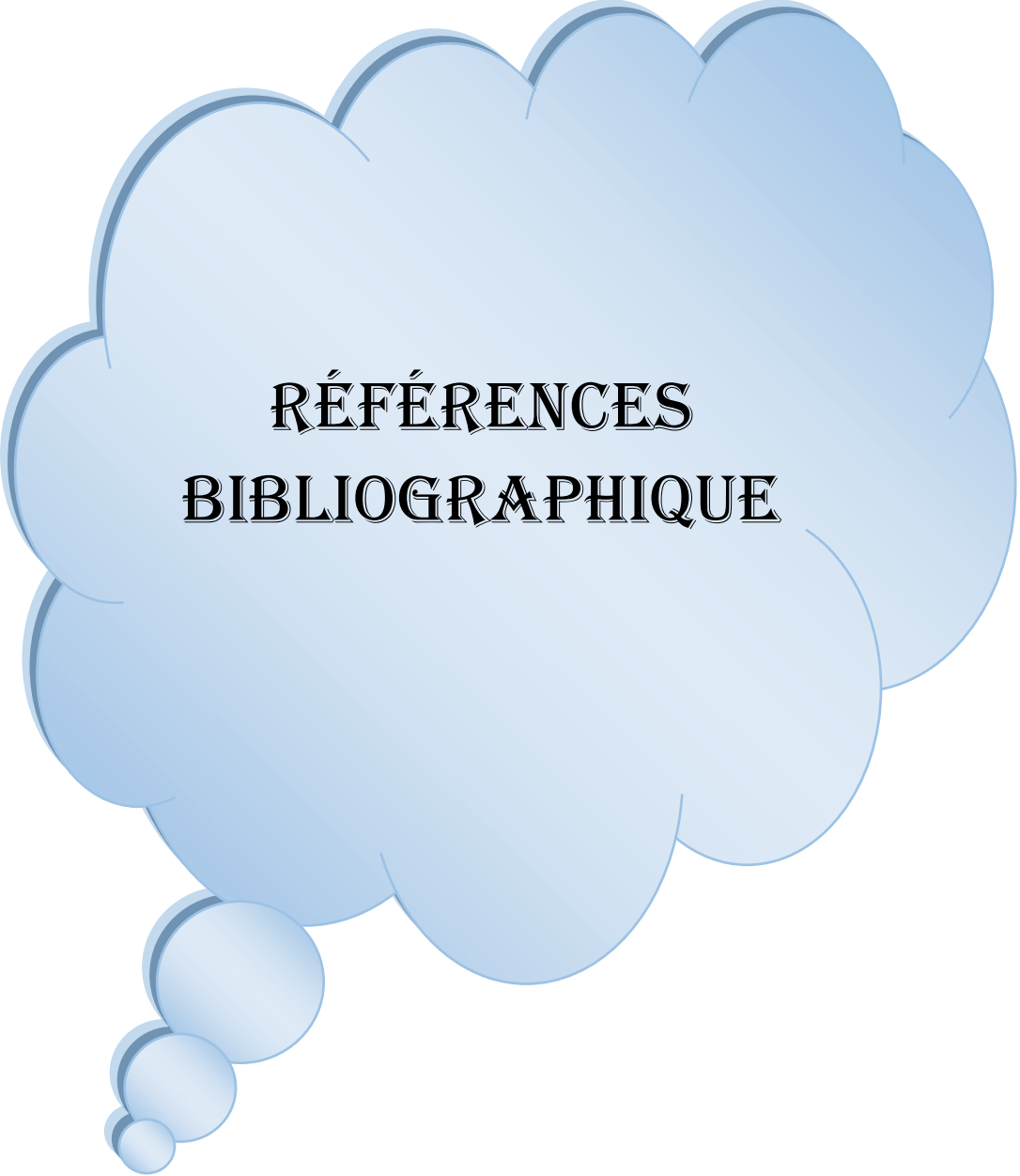
Conclusion générale

projet d'investissement nécessitent une approche méthodique, car elles reposent sur l'utilisation de différentes méthodes et outils couramment utilisés par les décideurs, ce qui confirme la troisième hypothèse.

Au cours de notre stage au sein de la société GICA, nous avons eu l'opportunité de travailler sur le thème de l'évaluation d'un projet d'investissement. Notre expérience a été enrichissante et stimulante, nous avons acquis une meilleure compréhension des mécanismes d'évaluation des investissements, ce qui nous a permis d'affiner nos compétences en analyse financière et de prendre des décisions éclairées en matière d'investissement.

Pendant notre étude, nous avons été confrontés à plusieurs limites, obstacles et difficultés. Parmi ces défis, deux éléments majeurs se démarquent : il a été difficile de trouver des informations complètes et à jour sur le projet d'investissement étudié, ce qui a limité notre capacité à réaliser une évaluation financière le manque des documents, des informations et des données.

En fin, sur la base de notre étude actuelle, nous aimerions proposer quelques pistes de recherches futures. Il serait intéressant d'approfondir l'évaluation des projets d'investissement en prenant en compte des facteurs tels que l'impact environnemental et social. De plus une étude comparative entre différentes méthodes d'évaluation pourrait être réalisée pour identifier les meilleures pratiques dans ce domaine. En fin, une analyse des risques plus approfondie pourrait aider à renforcer la robustesse des évaluations de projet d'investissement.



**RÉFÉRENCES
BIBLIOGRAPHIQUES**

Bibliographie des références

- 1- ARMAND. D, manuelle de gestion, éd 2^{ème} ellipses, paris 2004.
- 2- ARNAME.D.T, les choix d'investissement, édition éthique, paris 2003.
- 3- BOUGHABA.A, analyse et évaluations des projets, BERTI Edition, Alger 2005.
- 4- BRIDIER.M, guide d'analyse des projets, Edition ECONOMICA, paris 1998.
- 5- BANCAL.F, RICHARD.A, le choix d'investissement, édition ECONOMICA, paris, 2002.
- 6- BEAUDOIN. R, les décisions d'investissement dans les PME, édition Québec, canada, 2003.
- 7- BARNETO. P GREGORIO. G, finance, manuel et application, 2^{ème} Ed Dunod, paris, 2009.
- 8- BABUSIAUX. D, décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise, édition TECHNIP, ECONOMICA, paris, 1990.
- 9- CASP.R et LAPIED. A, l'analyse économique et financière des nouveaux risques, Ed ECONOMICA, paris, 2004.
- 10- CONSO.P et HEMICI. F, gestions financières de l'entreprise, 10^{ème} édition Dunod, paris, 2002.
- 11- CHARREAUX.G, la finance d'entreprise, 2^{ème} édition, EMS paris, 2000.
- 12- CONSRANT. A, toute la gestion de l'entreprise, édition Boeck, paris, 2020.
- 13- CARLES. R, audit et gestion de l'entreprise agricole, 1^{ère} édition France agricole, paris 1999.
- 14- CYRILLE. M, procédure de choix d'investissement, édition Boeck, paris, 2009.
- 15- DAMODARAN. A, pratique de la finance d'entreprise, la 2^{ème} édition Boeck, Paris, 2006.
- 16- DOBILL. M, comptabilité OHADA, édition Karthala, paris, 2013.
- 17- DENAMBURE. C, BTS tourisme réceptif/émetteur/incoming, édition Ellipses, paris 2020.
- 18- El Kabîr. E, décision de financement décision d'investissement, éd Gesh, 2008.
- 19- EDIGHOFFER J.R, précis de gestion d'entreprise, édition Nathan, paris, 1996.
- 20- FRANCK.B, ALBAN.R, les choix d'investissement, Ed ECONOMICA, paris, 1995.
- 21- GRANDULLOT.B et GRANDULLOT.F, l'essentiel du contrôle de gestion, édition Extenso, 4^{ème} éd, paris, 2009.
- 22- GREGESSEN. H, évaluation économique des impacts des projets forestiers, édition FAO, ROME, 1994.
- 23- HAFIED.F, capital. Risque et financement de l'invention, édition d'organisation, 3^{ème} édition, France, 2004.

Bibliographie des références

- 24- HOUDAYER.R, évaluation financière des projets : ingénieur de projet d'investissement, 2^{ème} Edition ECONOMICA, France, 1995.
- 25- HAMDI. K, analyse des projets et leur financement, éd Es-Salaam, Alger2000.
- 26- HIRIGOYEN.G, finance d'entreprise : théorie et pratique, éd DEBOECK et LARC IER, Belgique 2006.
- 27- HENOT. C, f, HENOCCI, contrôle de gestion, édition Bréal, 2007.
- 28- HUTIN.H, Toute la finance d'entreprise, Edition d'organisation, 3^{ème} Edition, 2004.
- 29- ISABELLE. CH et Thierry C, gestion financière, édition Dunod, 4^{ème} édition, paris, 2008.
- 30- JEAN. B, gestion financière, édition Dunod, paris 2004.
- 31- JACQUELINE. D, gestion financière, 15^{ème} édition Dunod, paris, 2006.
- 32- JACKY. K, le choix des investissements, édition Dunod, paris, 2003.
- 33- JOHN D, recherche en gestion pour le développement de la petite exploitation, édition FAO, Rome 1996KHALDI. Mohammed Ali, la comptabilité approfondie, édition ellipses, paris 2020.
- 34- JOURNAL Officiel de la république algérienne, n°19, du 25 mars 2009.page.27.
- 35- KOEHL. J, les choix des investissements, édition Dunod, paris, 2003.
- 36- LASARY, évaluation et financement de projets, Ed. Distribution, El Dar El Othmania, 2007.
- 37- LENDEREVIL.J, LINDON .D, Macator, 4^{ème} édit, édit Dalloz, Paris, 1990.
- 38- NATHALIE M, le choix d'investissement des entreprises, Ed, ECONOMICA, Paris, 1990.
- 39- NATHALIE. M, le choix d'investissements dans l'entreprise, Ed ECONOMICA, Paris 1994.
- 40- OCDE, investir ensemble vers une gouvernance multi-niveau plus efficace, édition OCDE Europe, 2013.
- 41- OSCAR.A M, mathématique financière : cours. Travaux pratique exercice et corrigés, édition connaissances et savoir, France, 2016.
- 42- PASCALE. R, finance d'entreprise : cours et application corrigées,11^{ème} édition GUALINO, paris, 2021.
- 43- PIVELEAU. A, évaluer les ONG, édition KARTHALA, paris, 2004.
- 44- PILVERIDIÉRIER et LATREYTE, finance d'entreprise, 7^{ème} édition ECONOMICA, paris, 1999.
- 45- PATRICK. P, gestion financière de l'entreprise, édition ECONOMICA, paris 2005.
- 46- QUIRY. P et LEFUR. Y, finance d'entreprise, Edition Dalloz, Paris, 2011.
- 47- RASSI. F, gestion financière à long terme : investissement et financement, édition Québec, canada, 2008.

Bibliographie des références

- 48- SADAOUI.K, modèle de décision à court terme, éd, Bled, Alger, 2006.
- 49- SIMON. P, économie-droit, édition Bréal, Rome, 2004.
- 50- TEULIE J, TOPSACALIAN P, finance, 4ème édition Vuibert, paris 2005.
- 51- VERNIMMEN.P, finance d'entreprise, édit Dalloz, Paris, 1994

Dictionnaires

- 1- ALAIN.B, ANTOINE.C, dictionnaire des sciences économiques, édition impire BROCHOGA, France, 2007.
- 2- Echaude maison (C.D), dictionnaire d'économie et des sciences sociales, Edition Nathan, paris, 1993

Les mémoires et les thèses

- 1- BELAHOUCINE K, BEKTACHE F, évaluation d'un projet d'investissement cas l'extension de la raffinerie de sucre de CIVITAL, mémoire de fin de cycle master 2, science de gestion, université ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA, 2014.
- 2- DJAOUZI S & HAIL S, évaluation et financement d'un projet d'investissement, mémoire de fin de cycle master 2, science de gestion, université ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA, 2022.
- 3- KHOLLADI. M, cours master 02 raisonnements et décisions, facultés des sciences exactes, université Echahid Hama Lakhdar d'El Oued.
- 4- REBAI. L, évaluation d'un projet d'investissement cas pratique : CEVITAL, mémoire fin de cycle master 2, science de gestion, université ABDERRAHMANE MIRA-BEJAIA, 2014.

. Site internet

- 1- https://media4.obspm.fr/AAS/page_statistiques/définition_normale.html.
- 2- <https://gestionfin.canalblog.com>.
- 3- <https://www.lecoindesentrepreneurs.fr/avantages-inconvenients-augmentation-capital/>
- 4- <https://www.etudie.com/dissertations/>
- 5- http://decf.descf.free.fr/OGE/La_decision_dans_l_entreprise.htm



ANNEXE



المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر
GROUPE INDUSTRIEL DES CIMENTS D'ALGERIE
SOCIÉTÉ DES CIMENTS DE SOUR EL GHOZLANE
« S.C.S.E.G. »



الشركة في اصغاء دائم لزيائنها ومهتمة ببيئتها
company constantly listening to its customers and concerned about its environment
la société à l'écoute permanente de ses clients et soucieuse de son environnement

SOCIÉTÉ DES CIMENTS DE SOUR EL GHOZLANE, BP 61 COL DE BECCOUCHE.
SOUR EL GHOZLANE (W) BOUIRA

Tél/Fax : 026 75 69 22 - 026 75 69 18 – 026 75 69 26- 026 75 69 29

E-mail : bodg-scseg@scseg.dz / Site web : www.scseg.dz

Edition : OCTOBRE 2022

Annexes

CODE	LIBELLE	Date	Mode	Compte	Compta	Total fin periode	Serments debités	+Dotations	Amort Fin Exercice	Acifir Natl Fin Exercice
BT0030013	BATIMENT FILTRES A MANCHES FOUR ET CRU	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=5,00 %	213110	281311	103 716 718,62	35 457 045,56	5 188 835,93	40 645 891,49	63 130 837,13
BT0030014	BATIMENT STATION ELECTRIQUE FILTRES A MANCHES FOUR ET CRU	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=5,00 %	213110	281311	13 061 034,26	4 462 520,03	653 051,71	5 115 571,74	7 945 462,52
CS0650000	TOUR DE CONDITIONNEMENT	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	20 673 404,69	20 529 914,64	143 490,05	20 673 404,69	0,00
CS0670000	TOUR DE CONDITIONNEMENT	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	25 795 846,37	10 533 303,93	17 19 723,09	12 253 027,02	13 542 819,35
CS0670001	MOTEUR	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	25 795 846,37	18 692 751,82	1 157 569,08	19 850 709,90	0,00
CS0670002	VENTILATEUR POUR GAZ	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	19 850 709,90	18 692 751,82	1 157 569,08	12 253 027,02	13 542 819,35
CS0690000	MOTEUR	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	3 627 540,89	1 481 245,83	241 836,06	1 723 081,91	1 904 458,98
CS0690001	VANNE D' ISOLATION LIGNE BROYEUR	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	2 418 360,59	2 277 289,53	141 071,04	2 418 360,59	0,00
CS0690002	VANNE DE SERREMENT	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	3 627 540,89	3 415 934,33	211 606,56	3 627 540,89	0,00
CS0950000	MOTOVENTILATEUR D' ETANCHIETE 7kW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	6 247 743,15	5 88 298,79	35 443,36	6 247 743,15	0,00
CS1000000	VANNE ON/OFF POUR ISOLATION LIGNE ENTREE BROYEUR	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	3 627 540,89	2 277 289,53	141 071,04	2 418 360,59	0,00
CS1000001	VANNE ON/OFF POUR ISOLATION LIGNE ENTREE BROYEUR	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	3 627 540,89	3 415 934,33	211 606,56	3 627 540,89	0,00
CS1000002	VANNE DE SERREMENT	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	6 247 743,15	5 88 298,79	35 443,36	6 247 743,15	0,00
CS1010000	MOTEUR PNEUMATIQUE	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	1 511 475,37	617 185,75	100 765,02	717 950,77	793 524,60
CS1020000	MOTEUR PNEUMATIQUE	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	6 04 590,14	569 322,38	35 267,76	6 04 590,14	0,00
CS1030000	MOTEUR PNEUMATIQUE	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	6 04 590,14	569 322,38	35 267,76	6 04 590,14	0,00
CS1040000	MOTEUR PNEUMATIQUE	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	1 511 475,37	617 185,75	100 765,02	717 950,77	793 524,60
CS1050000	MOTEUR PNEUMATIQUE	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	6 04 590,14	569 322,38	35 267,76	6 04 590,14	0,00
CS1060000	TRANSPORTEUR A CHAINE	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	8 927 781,20	3 645 510,64	595 185,41	4 240 695,05	4 687 085,15
CS1090000	MOTOREDUCTEUR 7,5kW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	806 120,19	759 095,51	47 023,68	806 120,19	0,00
CS1090001	VANNES A GUILLOTINE FS 415x600CP	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	876 655,71	825 517,45	51 138,26	876 655,71	0,00
CS1090002	VANNES A GUILLOTINE FS 415x600 CP	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	876 655,71	825 517,45	51 138,26	876 655,71	0,00
CS1090003	DECHARGEUR TELESCOPIQUE	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	4 433 661,09	1 810 411,62	295 577,41	2 105 989,03	2 327 672,06
CS1090004	MOTOREDUCTEUR 2,2kW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	503 825,12	474 435,30	29 389,82	503 825,12	0,00
CS1090005	MOTOREDUCTEUR 0,14kW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	866 732,21	362 082,31	59 115,48	421 197,79	465 534,42
CS1090006	POMPE A VIS X-250	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	120 918,02	113 864,45	7 053,57	120 918,02	0,00
CS1090007	POMPE A VIS X-250	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	6 690 528,81	6 300 247,95	390 280,86	6 690 528,81	0,00
CS1090008	MOTOREDUCTEUR 0,14kW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	20 153 004,98	8 229 143,71	1 343 533,67	9 572 677,38	10 580 327,60
CS1090009	POMPE A VIS X-250	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	20 153 004,98	8 229 143,71	1 343 533,67	9 572 677,38	10 580 327,60
CS1090010	MOTOREDUCTEUR 0,14kW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	20 153 004,98	8 229 143,71	1 343 533,67	9 572 677,38	10 580 327,60
CS1100000	MOTOREDUCTEUR 0,14kW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	866 732,21	362 082,31	59 115,48	421 197,79	465 534,42
CS1100001	MOTOREDUCTEUR 0,14kW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	866 732,21	362 082,31	59 115,48	421 197,79	465 534,42
CS1110000	MOTOREDUCTEUR 0,14kW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	120 918,02	113 864,45	7 053,57	120 918,02	0,00
CS1110001	MOTOREDUCTEUR 0,14kW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	120 918,02	113 864,45	7 053,57	120 918,02	0,00
CS1120000	EQUIPEMENT OPACIMETRE	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	3 022 950,74	1 234 371,55	201 530,05	1 435 901,60	1 587 049,14
CS1130000	PARANQUE ELECTRIQUE KF50S173 0,8kW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	1 508 956,24	616 157,11	100 597,08	716 754,19	792 202,05
CS1140000	PARANQUE ELECTRIQUE KF50S173 0,8kW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	1 508 956,24	616 157,11	100 597,08	716 754,19	792 202,05
CS1150000	PALAN P=500kg	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	95 267,28	38 900,79	6 351,15	45 251,94	50 015,34
CS1160000	PALAN P=500kg	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	161 224,03	65 833,14	10 748,27	76 581,41	84 642,62
EL1210000	CONDITIONNEUR DAIR SALLE MT	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	10 479 562,58	4 279 154,72	696 637,51	4 977 792,23	5 501 770,35
EL1220000	INSTALLATION DE DISTRIBUTION 5,5 KV	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	7 456 611,84	3 044 183,18	497 107,46	3 541 890,64	3 914 721,20
EL1230000	TRANSFORMATEUR MT/BT 1600KVA 5500V 6500/4000	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	7 456 611,84	3 044 183,18	497 107,46	3 541 890,64	3 914 721,20
EL1240000	TRANSFORMATEUR MT/BT 1600KVA 5500V 6500/4000	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	4 833 672,12	1 97 469,45	32 244,81	229 744,26	255 927,86
EL1250000	CONDITIONNEUR DAIR SALLE BT	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	241 836,33	98 753,63	16 122,42	114 876,05	126 960,28
EL1260000	EXTRACTEUR DAIR SALLE BT	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	16 827 759,16	6 871 334,98	1 121 850,61	7 993 185,59	8 834 573,57
EL1270000	ARMOIRE CONVERTISSEUR DE FREQUENCE	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	16 827 759,16	6 871 334,98	1 121 850,61	7 993 185,59	8 834 573,57
EL1280000	ARMOIRE CONVERTISSEUR DE FREQUENCE	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	16 827 759,16	6 871 334,98	1 121 850,61	7 993 185,59	8 834 573,57
EL1290000	ARMOIRE CONVERTISSEUR DE FREQUENCE	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	16 827 759,16	6 871 334,98	1 121 850,61	7 993 185,59	8 834 573,57
EL1300000	GROUPE DE DISTRIBUTION 380V LIGNE 1	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	2 055 606,51	839 372,65	137 040,43	976 413,08	1 079 193,43
EL1310000	GROUPE DE DISTRIBUTION 380V LIGNE 1	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	2 055 606,51	839 372,65	137 040,43	976 413,08	1 079 193,43
EL1320000	GROUPE DE DISTRIBUTION 380V LIGNE 2	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	5 642 841,39	2 304 240,34	376 189,43	2 680 349,67	2 962 491,72
EL1330000	GROUPE DE DISTRIBUTION 380V LIGNE 2	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	5 642 841,39	2 304 240,34	376 189,43	2 680 349,67	2 962 491,72
EL1340000	BATTERIES DE COMPENSATION 150KVAR	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	11 698 742,89	4 772 949,35	552 136,59	5 552 136,59	6 136 590,01
EL1350000	ARMOIRE PLC	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=20,00 %	215110	281511	292 142,06	115 208,00	18 809,47	134 017,47	148 124,59
EL1360000	ARMOIRE SERVICE 10KW	28/07/16	Linéaire/Taux - Taux=6,66 %	215110	281511	120 918,02	49 374,85	8 061,20	57 436,05	63 481,98

Annexes

DIRECTION FINANCES & COMPTABIL
SERVICE COMPTABILITE GENERALE

EXERCICE:01/01/22 AU 31/12/22

FT0360000-FILTRE A MANCHES

DATE ACQUISITION : 28/07/16
DUREE DE VIE : 15 ans
SYSTEME AMORT. : Linéaire/Taux - Taux=6.66 %
AFFECTATION : 11-ALIMENTATEUR

DESCRIPTIF:

COMPTE : 215110 / 281511
DATE : 28/07/16
ACTIF : 208 608 063,30
AMORT. ANTERIEURS : 29 552 809,03
V.N.C. : 179 055 254,27
DATE DE DEBUT D'AMORTISSEMENT : 31/12/17
DUREE DE VIE RESTANTE : 0 ans

TABLEAU D'AMORTISSEMENTS

Exercice	Mois	Amortissement antérieure	Dotation de l'exercice	Valeur résiduelle
Amort. antérieur	180	29 552 809,03		179 055 254,27
2018	12	29 552 809,03	13 907 204,22	165 148 050,05
2019	12	43 460 013,25	13 907 204,22	151 240 845,83
2020	12	57 367 217,47	13 907 204,22	137 333 641,61
2021	12	71 274 421,69	13 907 204,22	123 426 437,39
2022	12	85 181 625,91	13 907 204,22	109 519 233,17
2023	12	99 088 830,13	13 907 204,22	95 612 028,95
2024	12	112 996 034,35	13 907 204,22	81 704 824,73
2025	12	126 903 238,57	13 907 204,22	67 797 620,51
2026	12	140 810 442,79	13 907 204,22	53 890 416,29
2027	12	154 717 647,01	13 907 204,22	39 983 212,07
2028	12	168 624 851,23	13 907 204,22	26 076 007,85
2029	12	182 532 055,45	13 907 204,22	12 168 803,63
2030	10	196 439 259,67	12 168 803,63	0,00

Annexes

CIMENTERIE SOUR EL GHOZLANE

FICHE D'INVESTISSEMENT

PAGE:1

DIRECTION FINANCES & COMPTABIL

SERVICE COMPTABILITE GENERALE

EXERCICE:01/01/22 AU 31/12/22

BT0030013-BATIMENT FILTRES A MANCHES FOUR ET CRU

DATE ACQUISITION : 28/07/16
 DUREE DE VIE : 20 ans
 SYSTEME AMORT. : Linéaire/Taux - Taux=5.00 %
 AFFECTATION : 11-ALIMENTATEUR


DESCRIPTIF:

COMPTE : 213110 / 281311
 DATE : 28/07/16

ACTIF : 103 776 718,62
 AMORT. ANTERIEURS : 14 701 701,84
 V.N.C. : 89 075 016,78
 DATE DE DEBUT D'AMORTISSEMENT : 31/12/17
 DUREE DE VIE RESTANTE : 0 ans

TABLEAU D'AMORTISSEMENTS

Exercice	Mois	Amortissement antérieure	Dotation de l'exercice	Valeur résiduelle
Amort. antérieur	240	14 701 701,84		89 075 016,78
2018	12	14 701 701,84	5 188 835,93	83 886 180,85
2019	12	19 890 537,77	5 188 835,93	78 697 344,92
2020	12	25 079 373,70	5 188 835,93	73 508 508,99
2021	12	30 268 209,63	5 188 835,93	68 319 673,06
2022	12	35 457 045,56	5 188 835,93	63 130 837,13
2023	12	40 645 881,49	5 188 835,93	57 942 001,20
2024	12	45 834 717,42	5 188 835,93	52 753 165,27
2025	12	51 023 553,35	5 188 835,93	47 564 329,34
2026	12	56 212 389,28	5 188 835,93	42 375 493,41
2027	12	61 401 225,21	5 188 835,93	37 186 657,48
2028	12	66 590 061,14	5 188 835,93	31 997 821,55
2029	12	71 778 897,07	5 188 835,93	26 808 985,62
2030	12	76 967 733,00	5 188 835,93	21 620 149,69
2031	12	82 156 568,93	5 188 835,93	16 431 313,76
2032	12	87 345 404,86	5 188 835,93	11 242 477,83
2033	12	92 534 240,79	5 188 835,93	6 053 641,90
2034	12	97 723 076,72	5 188 835,93	864 805,97
2035	1	102 911 912,65	864 805,97	0,00



**TABLE DE
MATIÈRES**

Table des matières

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des abréviations

Introduction générale	1
Chapitre I : généralités sur les investissements	4
Introduction de chapitre	4
Section 01 : notions générales sur les investissements	5
1. Définition et objectif.....	5
1.1.Définition de l'investissement.....	5
1.1.1. Du point de vue comptable.....	5
1.1.2. Du point de vue économique.....	5
1.1.3. Du point de vue financier.....	5
1.1.4. Du point de vue générale.....	5
1.2.Définition d'un projet d'investissement.....	5
1.2.1. Définition d'un projet.....	6
1.2.2. Définition d'un projet d'investissement.....	6
1.3.Les objectifs d'un projet d'investissement.....	6
1.3.1. Les objectifs stratégiques.....	6
1.3.2. Les objectifs opérationnels.....	6
2. Les typologies d'un projet d'investissement.....	7
2.1. Classification selon leur nature.....	7
2.2. Classification selon leur objectif.....	7
2.3. Classification selon la relation dans un programme.....	8
2.4. Classification selon la chronologie des flux financière qu'ils entraînent.....	9
3. Les caractéristiques d'un projet d'investissement.....	11
3.1. Le capital investi.....	11
3.2. La durée de vie de l'investissement.....	12
3.3. La valeur résiduelle.....	12
3.4.Les recettes nettes (les cash-flows).....	13
4. L'amortissement.....	14
4.1. Les différents modes de l'investissement.....	14
4.1.1. L'amortissement linéaire (contant).....	14

Table des matières

4.1.2. L'amortissement dégressif.....	14
4.1.3. L'amortissement progressif.....	16
4.2. L'impact fiscal de mode d'amortissement.....	16
Section 02 : les modalités de financement des investissements.....	16
1. Financement par les fonds propres.....	16
1.1. Autofinancement (AF).....	16
1.1.1. La capacité d'autofinancement (CAF).....	17
1.1.2. Les avantages et les inconvénients de l'autofinancement.....	18
1.2. La cession des éléments actifs immobilisés.....	18
1.2.1. Les avantages et les inconvénients des éléments actifs immobilisés.....	18
1.3. L'augmentation de capital.....	19
1.3.1. Les avantages et les inconvénients de L'augmentation de capital.....	20
2. Financement par quasi-fonds propres.....	21
3. Financement par l'endettement.....	21
3.1. Les emprunts obligatoires.....	21
3.1.1. Les avantages et les inconvénients des emprunts obligatoires.....	22
3.2. Les emprunts auprès d'établissement de crédit.....	23
3.2.1. Les avantages et les inconvénients des emprunts auprès d'établissement de crédit.....	23
3.3. Le crédit-bail (leasing).....	23
3.3.1. Les avantages et les inconvénients de crédit-bail.....	24
Section 03 : les décisions et les risques d'un projet d'investissement.....	24
1. Définition de la décision	24
2. Catégories de la décision	24
2.1. Les classifications de la décision.....	24
2.1.1. Classification selon leur niveau décisionnel	25
2.1.2. Classification selon leur échéance.....	26
2.1.3. Classification selon leur degré de risque	26
2.1.4. Classification selon leur structure de décision	27
2.2. Les étapes de la décision d'investissement.....	28
3. L'importance et la complexité de la décision d'investissement	32
4. Les déterminants influencent de la décision d'investissement	32
5. Les risques liés aux projets d'investissement	33
5.1. Typologies des risques.....	33

Table des matières

Conclusion de chapitre	35
Chapitre II : méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement	37
Introduction de chapitre	37
Section 01 : étude technico-économiques.....	37
1. Identification du projet	38
1.1. Projet incompatibles et projet indépendants	38
2. L'étude marketings et commerciales	38
2.1. L'étude de marché	38
2.2. Les stratégies et les actions commerciales	39
3. L'analyse technique de projet.....	39
3.1. Les processus de fabrication.....	39
3.2. Les caractéristiques des moyens de fabrication	40
3.3. La durée de réalisation	40
4. L'analyse du coût de projet	40
Section 02 : l'évaluation des projets d'investissements.....	40
1. l'évaluation financière d'un projet d'investissement	41
1.1. l'estimation des flux de trésorier.....	41
1.1.1. L'échéancier d'un investissement.....	41
1.1.2. L'échéancier d'amortissement	42
1.1.3. La valeur résiduelle des investissements	43
1.1.4. La détermination du besoin en fonds de roulement	43
1.1.5. Le compte résultat (TCR)	43
1.1.6. Les cash-flows	45
2. L'évaluation économique des projets.....	46
2.1. Définition et objectifs de l'évaluation économique d'un projet.....	46
2.1.1. Les méthodes d'évaluation économique	46
2.1.2. Concordance et discordance des méthodes.....	47
3. La relation entre l'évaluation économique et l'évaluation financière	48
Section 03 : les critères de choix d'investissement.....	49
1. Les critères d'évaluation dans un avenir certain	49
1.1. Les critères non fondés sur l'actualisation (méthode statique).....	49
1.1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM).....	49
1.1.2. Le délai de récupération ou play-back période (DR).....	50
1.2. Les critères temporels (dynamiques).....	51

Table des matières

1.2.1. La valeur actuelle nette (VAN).....	52
1.2.2. L'indice de profitabilité (IP).....	53
1.2.3. Le taux de rentabilité interne (TRI).....	55
1.2.4. Le délai de récupération actualisé (DRA).....	57
1.3. Les méthodes complémentaires de choix d'investissement	58
1.3.1. La méthode de mesure de la rentabilité sur un horizon commun.....	58
1.3.2. La méthode de l'annuité équivalent	59
1.4. Les critères globaux	59
1.4.1. Critère de l'indice de profitabilité global (IP _G).....	59
1.4.2. Critère de la valeur nette globale (VAN _G).....	59
1.4.3. Le taux de rentabilité interne globale (TRI _G)	60
2. Les choix d'investissement en avenir incertain	60
2.1. Les critères d'évaluation en avenir incertitude probabilisable	61
2.1.1. Le critère de l'espérance-variance.....	61
2.2. Utilisation des propriétés de la loi normale.....	63
2.3. L'arbre de décision	64
2.3.1. Construction de l'arbre de décision	64
2.4. Le choix d'investissement en incertitude absolue	64
Conclusion de chapitre	67
Chapitre III : évaluation d'un projet « filtre à manche » au sein de la SCSEG.....	68
Introduction de chapitre	68
Section 01 : présentation de l'organisme d'accueil	69
1. L'historique de la société GICA.....	69
1.1. Dénomination et forme juridique	69
1.2. Histoire de l'entreprise	69
1.3. Situation géographique	70
1.4. Fiche technique	71
1.5. L'organigramme de la SCSEG.....	72
1.6. L'objectif de la SCSEG	78
2. L'étude de la situation financière de l'entreprise	78
2.1. Construction des bilans financiers pour la période 2016/2017.....	78
2.1.1. Présentation des bilans des grandes masses	81
2.1.2. L'étude de l'équilibre financière.....	81
Section 02 : identification et évaluation d'un projet au sein de la SCSEG.....	84

Table des matières

1. Etude technico-économique	84
1.1. Identification d'un projet	84
1.2. Type de l'investissement	84
1.3. Les motifs de l'investissement	84
1.4. L'objectif de l'investissement	84
2. Etude de marché	85
2.1. Analyse de demande	85
2.2. Analyse de l'offre	85
3. Les paramètres financiers relatifs au projet.....	85
3.1. Le montant total de l'investissement	85
3.2. Le mode de financement	86
3.3. La durée de vie de projet	87
4. Estimation des charges d'exploitation	87
4.1. Estimation du chiffre d'affaire	87
4.2. Les tableaux d'amortissement	88
4.3. Compte de résultat prévisionnel	91
4.4. Calcul des flux net de trésorerie	92
Section 03 : application des critères du choix d'investissement	94
1. Le calcul de la valeur actualisé des cash-flows.....	95
2. Calcul des critères de rentabilité	96
2.1. Les critères statiques.....	96
2.1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM).....	97
2.1.2. Le délai de récupération simple (DRS).....	97
2.2. Les critères temporels (Dynamique)	97
2.2.1. La valeur actualisée nette (VAN).....	98
2.2.2. Le taux de rentabilité interne (TRI).....	98
2.2.3. L'indice de profitabilité (IP).....	99
2.2.4. Le délai de récupération actualisée (DRA).....	100
Conclusion de chapitre	101
Conclusion générale	102
Bibliographie	
Annexe	
Résumé	

Résumé :

L'évaluation d'un projet d'investissement est une étape clé pour les entreprises elle permet d'analyser en détail les coûts, les bénéfices et les risques associés à une initiative future. Il s'appuie sur une stratégie solide et une équipe de direction compétente. La réalisation de cet investissement peut générer des rendements financiers attractifs pour les investisseurs et contribuer à la croissance et au développement de l'entreprise.

Mais Avant la réalisation d'un projet d'investissement le plus convenable pour l'entreprise. Chaque investisseur où décideur doit effectuer plusieurs actions, telles que l'analyse coût-bénéfice, le TRI et VAN, IP, DR pour évaluer la rentabilité potentiel du projet. Il est essentiel de prendre en compte à la fois les aspects qualitatifs et quantitatifs, tels que l'impact environnemental et social.

Mots clés : entreprise, projet, investissement, évaluation des projets, analyse financière, SCSEG.

Abstract :

The evaluation of an investment project is a crucial step for businesses as it allows for a detailed analysis of the costs, benefits, and associated risks of a future initiative. It relies on a solid strategy and a competent management team. The execution of this investment can generate attractive financial returns for investors and contribute to the growth and development of the company.

However, before proceeding with an investment project that is most suitable for the company, every investor or decision-maker must undertake several actions, such as cost-benefit analysis, calculation of the internal rate of return TR and NPV, IRR, IP to evaluate the potential profitability of the project. It is essential to consider both qualitative and quantitative aspects, such as environmental and social impacts.

Keywords : company, Project, investment, Project evaluation, financial analysis, SCSEG.