

Université Abderrahmane Mira de Béjaïa

Faculté des sciences Économiques, des sciences commerciales et des sciences

de Gestions

Département des sciences de Gestion



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

Mémoire de fin de cycle

En vue d'obtention du diplôme de master en sciences de Gestion

Spécialité : Finance et comptabilité

Option : Comptabilité, contrôle et audit

Thème

Evaluation et choix d'un projet d'investissement

Cas pratique :CEVITAL SPA BEJAIA

Réalisé et présenté par :

M^{elle} ADRAR Souhila

M^{elle} ADRAR Tilleli

Sous la direction de :

M^r AMGHAR Malek

Promotion 2019

Remerciements

Nous tenons tout d'abord à remercier le dieu tout puissant de nous avoir donné le courage et la volonté afin de pouvoir réaliser ce modeste travail.

En second lieu nous tenons à remercier chaleureusement notre honorable promoteur M^r. AMGHAR Malek pour son intérêt, sa grande disponibilité et ses nombreux conseils pour la réalisation de ce travail. Ainsi nous tenons à remercier monsieur TOUNES Mourad directeur de service de finance et comptabilité au niveau de la SPA CEVITAL qui nous a suivies avec bienveillance.

Nos remerciements s'étendent également à toute l'équipe pédagogique et l'ensemble des professeurs de l'université Abderrahmane Mira qui nous ont accompagné durant notre parcours universitaire.

Enfin, Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à nos très chers parents qui ont été toujours à nos cotés durant la réalisation de ce modeste travail.

Tilleli & Souhila

Dédicaces

Du profond de mon cœur, je dédie ce travail :

A ma très chère maman qui m'a toujours entourée d'amour pour me soutenir et m'encourager durant toute ma vie. .Que dieu la protège ;

A celui qui a été toujours présent, qui m'a soutenu en toute circonstance et qui m'a tout donné sans cesse. « Mon papa » que j'adore.que dieu vous donne une longue vie ;

A la mémoire de ma chère grand-mère qui m'a toujours aimé et comblé par ses bénédictions que dieu le tout puissant l'accueille dans son vaste paradis ;

A mon mari Rabie et sa famille pour leur soutien tout au long de mon parcours universitaire, merci d'être toujours là pour moi sans oublier mon petit ange AYLANE mon cœur maman t'aime beaucoup ;

A mes chères sœurs Dalila et Kahina pour leur encouragement et leur petits ma princesse Léa et mon adorable Wassim ;

A mon cher frère Massi que j'aime ;

Mes chers oncles, tantes, cousin et cousines ;

A toi ma chère copine et binôme souhila avec qui J'ai passé des agréables moments ;

A toute personne qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail.

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

Tilleli

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

A mes chère parent, aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de l'amour dont ils ne cessent de me combler. Que dieu leurs procurent bonne santé et longue vie ;

A ma chère et unique sœur louiza ;

A mon unique chère frère idir ;

A la mémoire de mon tonton que dieu l'accueille dans son vaste paradis ainsi sa femme et ses trois enfants qui sont important pour moi : Yasmine ,Wissame,Mohamed ;

A mes chers grands parents, toute mes tantes et oncle qui m'ont toujours soutenue et encouragé ;

A toi ma chère binôme tilleli avec celle que J'ai passé des moments inoubliables je te remercie pour tout tu es copine en or je t'aime ;

A tous les membres de ma famille petit et grand ;

A Mes très chères adorables copines : Tilleli, Meriem, Djida , Souad ,Razika, Selena ;

A toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce modeste travail. Je pris le bon Dieu de vous protéger ;

Souhila

Liste des abréviations

- BFR** : Besoin de Fond de Roulement.
- BFRE** : Besoin de Fond de Roulement d'Exploitation.
- CA** : Chiffre d'Affaires.
- CAF** : Capacité d'Auto Financement.
- CF** : Cash-flows.
- CV** : Coefficient de Variation.
- DA** : Dotation aux Amortissement.
- DRS** : Délai de Récupération Simple.
- DA** : Dinar Algérien.
- DFC** : Direction de Finance et Comptabilité.
- DG** : Direction Générale.
- DO** : Décision Opérationnelle.
- DS** : Décision Stratégique.
- DT** : Décision Tactique.
- EBE** : Excédent Brute d'Exploitation .
- E (VAN)** : L'Espérance de la VAN.
- FNT** : Flux Net de Trésorerie.
- HT** : Hors Taxe.
- I₀** : Investissement initial.
- IB** : Investissement brut.
- IBS** : Impôts sur Bénéfices des Sociétés.
- IP** : Indice de Profitabilité.
- ISO** : Organisation Mondiale de Moralisation.
- RBFR** : Récupération du Besoin de Fond de roulement.
- RI** : Résultat Imposable.

SPA : Société Par Action.

TRC : Taux de Rendement Comptable.

T/an : Tonnes par année.

T/J : Tonnes par Jours.

TRM : taux de rendement moyen.

TRI : Taux de Rendement Interne.

TVA : Taxe sur la Valeur Ajoutée.

VNC : Valeur Nette Comptable.

VR : Valeur résiduelle.

ΔBFR : Variation de Besoin de Fond de Roulement

Sommaire

Liste des abréviations

Introduction générale	1
------------------------------------	----------

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

Introduction	3
---------------------------	----------

Section I : Notion générale sur les investissements	3
--	----------

Section II : Les sources de financement	14
--	-----------

Section III : La décision d'investissement et les risques	21
--	-----------

Conclusion	27
-------------------------	-----------

Chapitre II : L'évaluation d'un projet d'investissement

Introduction	28
---------------------------	-----------

Section I : Étude technico-économique d'un projet d'investissement	28
---	-----------

Section II : Évaluation d'un projet d'investissement dans un environnement certain	33
---	-----------

Section III : Évaluation d'un projet d'investissement dans un environnement incertain	43
--	-----------

Conclusion	48
-------------------------	-----------

Chapitre III : Étude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

Introduction	49
---------------------------	-----------

Section I : Présentation de l'organisme d'accueille	49
--	-----------

Section II : Étude d'un projet au sein de la SPA	58
---	-----------

Section III : Application des critères de choix d'investissement	67
---	-----------

Conclusion	73
-------------------------	-----------

Conclusion générale	74
----------------------------------	-----------

Bibliographie	76
----------------------------	-----------

Liste des figure	78
-------------------------------	-----------

Liste des tableaux	79
---------------------------------	-----------

Annexe	80
---------------------	-----------

Table de matières	87
--------------------------------	-----------

Introduction Générale

Introduction générale

De nos jours, l'environnement de l'entreprise est marqué par l'ouverture des marchés et la mondialisation, ce qui oblige l'entreprise à être bien structurée quelle que soit sa taille et son organisation pour accroître sa valeur et atteindre son développement et assurer sa pérennité. Pour cela elle fait recours à l'investissement.

Les projets d'investissement ont une importance capitale dans le développement de l'entreprise. Puisqu'ils conditionnent nécessairement sa compétitivité, sa rentabilité et sa solvabilité futures, c'est-à-dire en définitive sa valeur. Ainsi, l'évaluation d'un projet d'investissement consiste à évaluer son impact sur la valeur de marché de l'entreprise.

Réaliser un investissement pour une entreprise est une décision importante qui se pose à tout manager au cours de sa carrière. La décision d'investir revêtue une importance capitale pour l'entreprise. Elle peut s'analyser comme le choix de l'affectation de ressources à un projet industriel, commercial ou financier en vue d'en retirer un supplément de profit. C'est un pari sur l'avenir, traduisant à la fois un risque mais aussi une certaine confiance qui entraîne des dépenses actuelles certaines et des gains futurs incertains ou aléatoires.

Les décisions d'investissement sont chronologiquement les premières décisions stratégiques à prendre, puisque ce sont elles qui déterminent les financements nécessaires et les risques auxquels l'entreprise aura à faire face.

En ce qui concerne l'objet de ce travail, nous nous focalisons sur le choix d'investissement en avenir certain et nous adoptons dans l'évaluation par la méthode des cash-flows actualisés (VAN). Pour cela, la problématique principale que nous avons tenté d'apporter quelque élément de réponse est la suivante :

« Comment peut-on évaluer un projet et dire qu'il est rentable, afin de prendre la décision la plus rationnelle ? »

De cette question découle certaines questions subsidiaires :

- Qu'appelle-t-on un investissement ?
- Quels sont les critères de choix d'investissement ?
- Quelles sont les méthodes mises en œuvre par le décideur afin d'évaluer son projet ?

À partir de ces questions, nous proposons les hypothèses suivantes :

Hypothèse (1) :

- Un investissement consiste à évaluer son impact sur la valeur du marché de l'entreprise, c'est l'un des perspectives de développement économique et source d'amélioration de la rentabilité de l'entreprise.

Hypothèse (2) :

- Le choix d'investissement passe par l'étude de plusieurs critères qui déterminent la rentabilité et la profitabilité du projet par rapport à un autre

Pour répondre à ces questions, en plus des recherches bibliographiques effectuées, nous avons été amenées, à effectuer un stage pratique d'un mois au sein de l'entreprise « CEVITAL ». Ceci nous a permis de comprendre le processus d'un choix d'investissement au sein de cette dernière.

Ainsi, notre travail est structuré en trois (03) chapitres. Dans le premier chapitre, nous nous intéressons aux concepts et généralités sur l'investissement et projet d'investissement.

Le deuxième nous allons présenter les critères d'évaluation d'un projet d'investissement dans un environnement certain, incertain et aléatoire.

Finalement, au cours de troisième chapitre, nous essayerons d'appliquer toutes ces méthodes à travers une évaluation d'un projet de « transformation du plastique ». Cas d'entreprise CEVITAL SPA Bejaia.

Chapitre I
Généralité et
concepts de base
sur les
investissements

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

Introduction

La notion d'investissement est difficile à appréhender en raison, des nombreuses dimensions qu'elle recouvre. La problématique de l'investissement n'est, en effet, pas la même selon le secteur, la taille et la structure de l'entreprise. La nature et la durée de vie attendue des projets. De ce fait, les outils d'analyse nécessaires pour évaluer des projets d'investissement doivent s'adapter au contexte du projet.¹

Pour une meilleure compréhension du thème, nous allons présenter dans ce chapitre, l'investissement, la décision d'investissement, la conduite des projets d'investissement ainsi que les sources de financement que l'entreprise fait appel pour la réalisation de ces derniers.

Section I : Notions générale sur le projet d'investissement

Pour mieux comprendre comment peut-on définir l'investissement et le projet d'investissement, il nous est utile de présenter quelques généralités relatives au projet d'investissement.

1. Le projet d'investissement : Quelques définitions

1.1. Définition d'un projet

Un projet : « est un ensemble d'activités interdépendantes visant un objectif bien défini et donné au départ ».²

S'il est possible de représenter le développement sans une progression multidimensionnelle, chaque projet peut être :

- Un projet mis en œuvre pour élaborer une réponse au besoin d'une utilisation, d'un client ou d'une clientèle, et il implique un objectif et des actions à entreprendre avec des ressources données.
- Un projet est défini aussi comme le rassemblement et l'utilisation des moyens en vue d'exécuter un plan.

1.2. Définition de l'investissement

La décision d'investir peut s'analyser comme le choix de l'affectation de ressources à un projet industriel, commercial ou financier en vue d'en tirer un supplément de profit.

¹BANCEL. Franck & RICHARD. Alban, « les choix d'investissement », Ed .Économica, Paris 1995, P11

² EMMANUEL, Djuatio, « management des projets », Edition Harmattan, Paris ,2004, Page 29

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

1.2.1. Du point de vue économique

Un investissement est un « flux de capital destiné à modifier le stock existant qui constitue, avec le facteur travail notamment l'un des facteurs principaux de la fonction de production »³.

1.2.2 Du point de vue comptable

« La notion d'investissement est appréhendée à travers le double critère de la consommation immédiate et de la propriété juridique. Si un bien ou un service est consommé sur plusieurs exercices et si l'entreprise en est propriétaire, il s'agit alors d'un investissement »⁴.

1.2.3 Du point de vue financier

« L'investissement est un « engagement durable de capital réalisé en vue de dégager des flux financiers que l'on espère positifs dans le temps »⁵.

1.2.4 Définition selon les gestionnaires

L'investissement génère de nouveaux avantages et il est nécessaire de hiérarchiser le divers projet possible à partir possibles à partir d'un bilan global, définissant la rentabilité de chaque projet.

Ainsi les dépenses publicitaires qui sont des charges en comptabilité sont considérées comme un investissement car elles correspondent à un décaissement initial qui permet de dégager des marges bénéficiaires.

1.3. Définition d'un projet d'investissement

Selon G.AUSSET et J.MARGIN , un projet d'investissement est la demande de capitaux permanentes .cette identité assortie de limitation des capitaux permanents et leurs non gratuité ,qui peuvent être schématisés de la manière suivante :⁶

³ F. BANCEL, A. RICHARD, *Les choix d'investissement*, éd ECONOMICA, Paris, 2002, p 21.

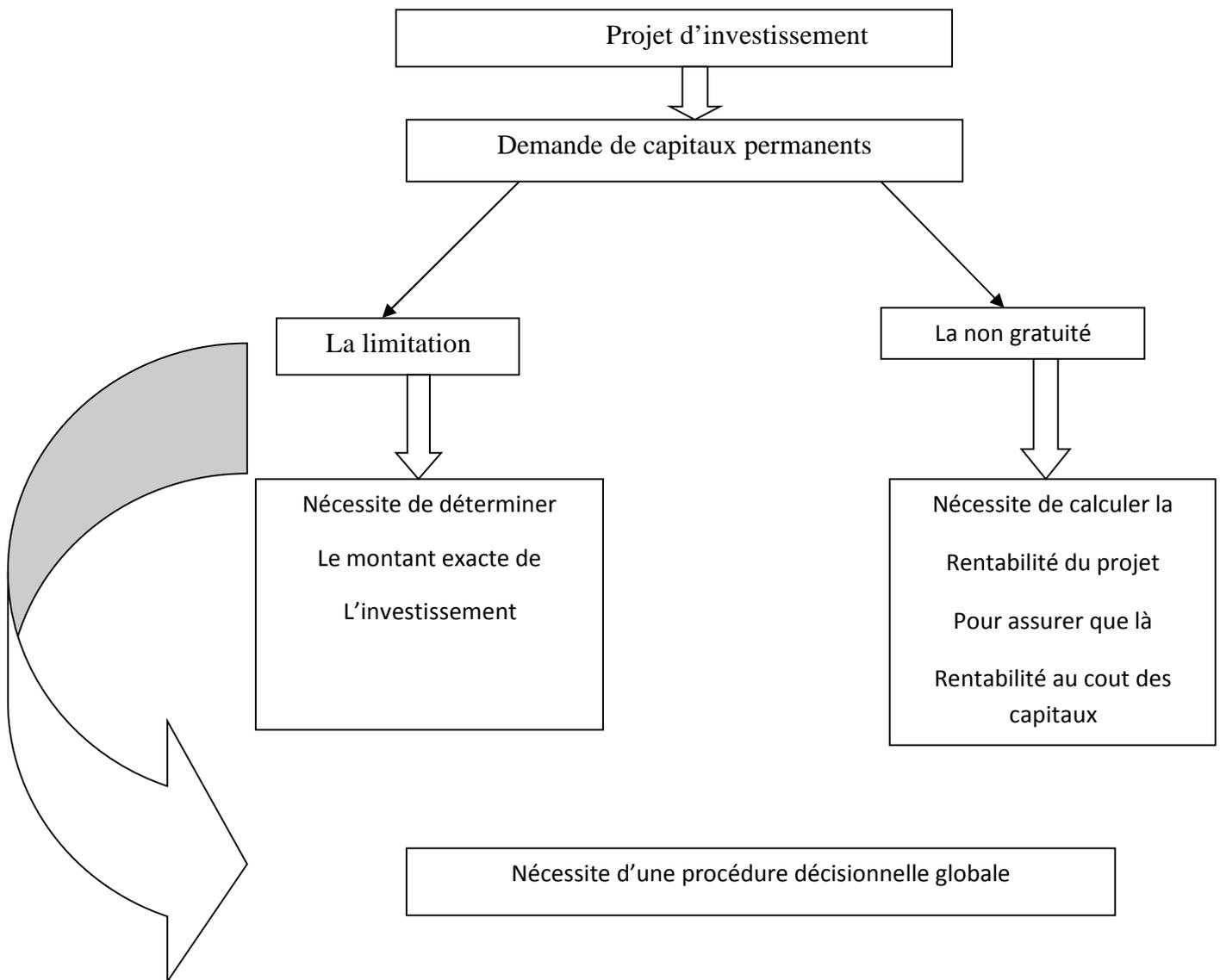
⁴ F. BANCEL, A. RICHARD, *op cit*, p21.

⁵ J. KOEHL, *Les choix d'investissement*, éd. DUNOD, Paris, 2003, P12.

⁶ G.AUSSET & J. MARGIN, « choix des investissement »,Ed.Ecocomica 1984 ; P29

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

Figure N °1 : projet d'investissement



Source : G .AUSSET & J.MARGIN, « choix des investissement » ,Ed .Economica,1984 ;P29.

1.4. Les typologies d'investissement

Il existe différents critères de classification des investissements mais on les classe généralement selon leur nature, finalité ou objectifs.

1.4.1 Classification selon la nature

Cette classification comprend trois types d'investissements qui sont :

- **Investissement corporels** : Ce sont des investissements qui concernent les biens physiques qui participent à l'augmentation du patrimoine de l'entreprise, on les appelle aussi investissements matériels (terrains, bâtiments, matériels et mobilier)

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

- **Investissement incorporels (immatériels)**

Ils comprennent les dépenses de recherche et de développement, les campagnes de publicité, les fonds de commerce, brevets et licences, ...

- **Investissement financiers**

Ils se caractérisent par l'acquisition de droits de créances (dépôts, prêts, ...) ou de droits financiers (titres de participation, autre titres immobilisées).

1.4.2 Classification selon la finalité : Selon ce critère, nous avons :

- **Investissements productifs**

On considère un projet comme productif si l'objectif de sa production est la commercialisation sur le marché (modernisation de l'outil de production).

- **Investissements non directement productifs** : Ce sont des projets :

- Sociaux : enseignement, santé, éducation
- Infrastructures : routes, barrages
- Appui à la production : formation, assistance

1.4.3. Classification selon l'objectif : Les investissements sont, aussi, classés en prenant en compte les buts à atteindre. On peut distinguer :

- **Investissement d'expansion (ou de capacité)**

Ils sont destinés à améliorer la capacité de production ou de distribution de l'entreprise, soit dans le même domaine que celui déjà exercé, soit dans un nouveau domaine.

- **Investissement de renouvellement (ou de remplacement)**

Ils désignent les projets dont l'objectif est de remplacer des équipements usés ou devenus obsolètes pour maintenir le potentiel de production de l'entreprise.

- **Investissement d'innovation (ou de diversification)**

L'objectif de ces investissements est de se déployer sur de nouveaux couples produits marchés.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

- **Investissement de modernisation (ou de rationalisation)**

Ils sont réalisés pour réduire les coûts de production et pour améliorer la productivité de l'entreprise, (produire plus pour des coûts inchangés ou garder le même volume de production avec des coûts réduits).

Cependant les projets d'investissement peuvent être :

- a- Des projets dépendants entre eux**

On les appelle, aussi, les projets liés. Ce sont des projets complémentaires. La réalisation de l'un induit automatiquement la réalisation de l'autre et inversement. (Un projet de barrage induit un autre projet d'amenée d'eau.)

- b- Des projets indépendants**

Contrairement aux projets dépendants, les décisions qui concernent l'un des projets n'affectent pas les décisions à prendre au sujet de l'autre.

- c- Des projets mutuellement exclusifs**

Ce sont des projets en concurrence, la décision concernant un projet affecte celle concernant l'autre projet. L'acceptation de l'un induit automatiquement le rejet de l'autre car les jugements à porter sont en opposition

1.5. Les caractéristiques d'un investissement

- **Le capital investi**

« C'est la dépense que doit supporter l'entreprise pour réaliser le projet. Le capital investi comprend le coût d'achat du matériel et l'augmentation de besoin de financement de l'exploitation qui découle de la réalisation de projet »⁷

Le capital investi = la somme des immobilisations HT+Frais accessoires HT+ variation du BFBE générée par l'exploitation du projet.

- **La durée de vie**

« L'échéancier des investissements s'établit sur toute la durée de vie du projet toute fois, il peut être délicat d'estimer cette durée de vie du projet, car celle-ci peut être relative : à la durée de vie du produit fabriqué, à la durée de vie technique des équipements de production, période de temps au terme de laquelle un bien devient

⁷ Nathalie Gardés, « principes de finance d'entreprise », éd : BB, paris, 2006, p .03.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

physiquement inutilisable, à la durée de vie comptable des équipements, période d'amortissement légalement autorisée au fin des calculs d'impôt et à la durée de vie technologique des équipements, période de temps au bout de laquelle le matériel devient obsolète à cause de l'apparition sur le marché d'un équipement plus performant »⁸.

➤ **La valeur résiduelle (VR)**

« Est une recette additionnelle qui s'ajoute à la recette d'exploitation de la dernière année du projet. Elle comprend deux éléments : La valeur vénale des immobilisations en fin de projet, et le BFRE récupéré en fin de projet »⁹.

➤ **Les flux de trésorerie d'exploitation générés par le projet**

a. Notion de flux de trésorerie (Les cash-flows)

« Ce sont des recettes nettes d'exploitation est la différence entre des produits annuels encaissables et des charges annuelles décaissables générés par l'exploitation de l'investissement »¹⁰.

b. L'évaluation des cash-flows

La plupart des éléments constitutifs des cash-flows sont évalués prévisionnellement, ce qui les entachent d'une certaine incertitude. Ces éléments sont de chiffre d'affaires, les différents coûts d'exploitation et les impôts.

Dans la mesure où l'on admet qu'il y a identité entre recettes et chiffre d'affaires d'une part, et entre dépenses et charges décaissables, d'autre part, on en déduit que :

$$\text{Cash-flows} = \text{recettes imputables au projet} - \text{dépenses imputables au projet}$$

On a donc que :

$$\text{Cash-flows} = \text{résultat net} + \text{dotation}$$

⁸ Frank OLIVIER MAYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement », éd : L'Harmattan, Paris, 2007, p58.

⁹ L. Langois, C. Bonnier, M. Bringer « Contrôle de gestion », éd : BERTI, Alger, 2011, p.389.

¹⁰ Idem, p.388.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

Tableau N°01 : calcul des cash-flows

Prévisions / années	0	1	N
Chiffre d'affaires – charges d'exploitation				
= excédent brut d'exploitation du projet – dotations aux amortissements liés au projet				
= résultat imposable (RI) – impôts sur bénéfice des sociétés (RI * taux d'IBS)				
= résultat net + dotations d'amortissement liées au projet				
= capacité d'autofinancement (CAF)				
-Investissement initial – Δ BFR				
+ valeur résiduelle nette d'impôts + récupération de BFR				
Flux net de trésorerie (FNT)				

Source : GINGLINGER.E, « décision d'investissement », éd : Nathan, Paris, 1998, p.22.

➤ Le besoin de fond de roulement (BFR)

a. Notion du BFR

Le besoin en fond de roulement peut se définir comme suit :

« Le besoin en fond de roulement est lié au problème posé par la couverture du besoin de financement d'exploitation. La caractéristique de ce besoin est d'être instable, fluctuant et soumis aux aléas de la conjoncture »¹¹.

b. La récupération du BFRE

« En fin de projet, les stocks sont liquidés, les créances clients sont recouvrées et les dettes fournisseurs réglées. En considère alors que le besoin en fond de roulement (BFR initial + BFR complémentaires) est récupéré »¹².

L'entreprise a toujours besoin de quoi financer ses activités pour poursuivre durant les exercices. Ce besoin en financement peut être satisfait par divers ressources.

Dans certain cas, le BFR peut être : positif cela signifie que les emplois de l'entreprise sont supérieurs à ses ressources. Donc l'entreprise exprime un besoin de

¹¹ Pierre Conso, Farouk Hemici »Gestion financière de l'entreprise », éd : DUNOD, paris, 1999, p.216.

¹² Nathalie Gardés, « Principes de Finance d'entreprise », éd : BB, Paris, 2006, p.7

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

financement qu'elle doit procurer par le financement interne ou externe, négatif dans le cas où les ressources sont supérieures aux emplois, donc l'entreprise dispose d'un excédent, ou nul lorsque les emplois et les ressources sont égaux, donc l'entreprise n'a pas de besoin financier.

Le BFR il est calculé par la formule suivante :

$$\text{BFR} = (\text{créances} + \text{stocks}) - (\text{dettes à court terme} - \text{concours bancaire})$$

1.6. La notion d'amortissement

« L'amortissement mesure la perte de valeur d'une immobilisation. Il permet de répartir le coût correspondant à l'acquisition d'un équipement sur une certaine période (la durée d'amortissement) »¹³

Il a pour but de constater la dépréciation irréversible, physique (usure et usage) ou morale (désuétude ou obsolescence), des immobilisations avec le temps.

En d'autre terme l'amortissement est destiné à compenser l'usure et l'obsolescence des actifs des entreprises à l'exception de certaines immobilisations (terrain par exemple).

1.7. La finalité de l'amortissement¹⁴

Les dotations annuelles d'amortissement (encore appelées annuités d'amortissement) sont donc, des provisions qu'une entreprise légalement à constituer dans un triple but.

Économiquement, l'amortissement permet d'étaler dans le temps la consommation des immobilisations, et donc de prendre en compte les dépenses d'investissement dans le coût de production. Financièrement, les dotations d'amortissement sont des réserves annuelles constituées à partir des résultats de l'entreprise afin de permettre à celle-ci d'être en mesure de renouveler ses moyens de production. Toutefois, en période d'inflation, l'entreprise peut compléter l'amortissement comptable qui est calculé sur la base du coût d'entrée historique, par des dotations supplémentaires (provision spéciales). Et enfin, fiscalement, les dotations d'amortissement sont constituées en franchise d'impôt. Elles ne sont pas donc incluses dans l'assiette fiscale et elles permettent alors de réaliser des économies d'impôt.

¹³ Denis BABUSIAUX, « Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », éd : ECONOMICA, Paris, 1995, p.271.

¹⁴ Frank Olivier MEYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement », éd : L'Harmattan, Paris, 2007, p.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

Tableau n °02 : Le plan d'amortissement

Rubrique	Valeur d'origine	Taux	Dotations annuelles				Total amorti
Investissement			1		.		
			n				
TOTAL							

Source: LASARY, Op.cit, p.70.

1.8. Principes de calcul des amortissements

L'amortissement peut être calculé selon quatre principes, le montant amortissable est réparti de façon systématique sur la durée d'utilité de l'actif, la base amortissable qui constitue la valeur de l'investissement diminuée de la valeur résiduelle, la valeur résiduelle qui représente le montant net à obtenir pour un actif à la fin de sa durée d'utilité, après déduction des coûts de sorties attendus et enfin la durée d'utilité qui peut être la période pendant laquelle l'entreprise s'attend à utiliser un actif ou un bien ou bien le nombre d'unité de production que l'entité s'attend à obtenir de l'actif.

1.9. Les modes d'amortissement

Il existe trois modes d'amortissement :

➤ L'amortissement linéaire

Consiste à comptabiliser une charge constatée sur toute la durée de vie de l'actif.

La formule de calcul est :

$$A_n = V * T$$

Tel que :

A_n : annuité de l'année n

V : valeur de l'investissement

T : taux d'amortissement (1/n)

n : nombre d'année

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

➤ L'amortissement dégressif

« Consiste à comptabiliser chaque année un pourcentage fixe du montant de la valeur initiale déterminé des amortissements comptabilisés pour des exercices précédents »¹⁵.

L'amortissement dégressif est fondé sur une dépréciation plus importante au cours des premières années. Ainsi avec l'amortissement dégressif, la dotation annuelle d'amortissement se calcule sur la valeur résiduelle du bien, avec un taux d'amortissement obtenu en multipliant le taux constant par un coefficient multiplicateur arrêté par l'administration fiscale du pays concerné.

En général il est de¹⁶ :

Désignation	Le pourcentage (%)
Les biens à amortir en 3 ou 4 ans	1.5%
Les biens à amortir en 5 à 6 ans	2%
Les biens à amortir en plus de 6 ans	2.5%

Source : Frank Olivier MAYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement », éd : L'Harmattan, Paris, 2007, p.76.

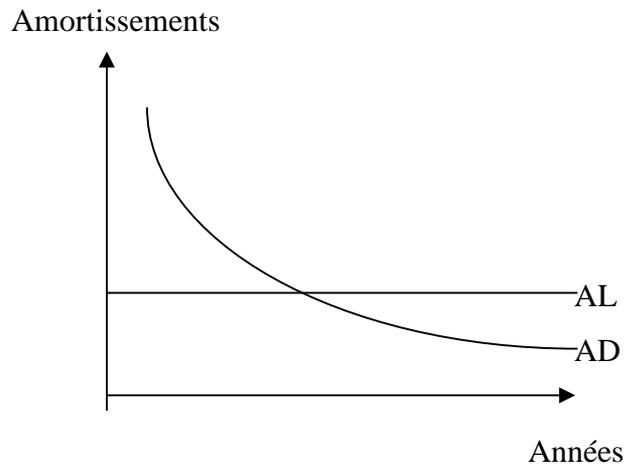
Toutefois, lorsque l'annuité dégressive devient inférieure à l'annuité constante calculée, sur la valeur comptable nette en fonction du nombre d'année d'amortissement restant à courir, l'entreprise peut revenir à l'amortissement constant

¹⁵ Denis BABUSIAUX, « Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », éd : ECONOMICA, Paris, 1995, p.272.

¹⁶ Frank Olivier MAYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement », éd : L'Harmattan, Paris, 2007, p.76.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

Figure N°02 : Amortissement linéaire et dégressif



Source : Frank OLIVIER MAYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement », éd : L'Harmattan, Paris, 2007, p.77.

➤ L'amortissement progressif

« L'amortissement progressif ou croissant fondé sur l'hypothèse qu'un bien ne subit qu'une faible dépréciation durant les premières années d'utilisation. Cette méthode conduit à superposer au bout d'un certain nombre d'années de forte charges d'entretien et des annuités d'amortissement élevées »¹⁷.

La formule de calcul est :

$$A = n(n+1) / 2$$

Tel que :

n : l'année en cours

➤ Amortissement dérogatoire

Ne correspondant pas à l'objet normal d'un amortissement pour dépréciation et comptabilisation en application des textes particuliers, il ne vient pas en diminution de l'actif, mais il est inscrit en provision règlement dans les capitaux propres, il présente toujours le caractère de charge exceptionnelles.

¹⁷ Pierre Conso, Farouk Hemici, « Gestion financière de l'entreprise », éd : DUNOD, Paris, 1999, p.132.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

1.10. Objectifs de l'amortissement

Deux objectifs principaux sont à citer¹⁸ :

- ✚ Constaté la diminution de la valeur des différents éléments d'actifs ;
- ✚ Préparer le renouvellement de matériels, à travers l'affectation d'une partie des bénéfices à la reconstruction des éléments d'actifs

SECTION II : Les sources de financement

Le financement est un facteur très important lors de processus décisionnel, il arrive souvent que pour cause de manque de moyens financiers, les investisseurs sont contraints de réduire la taille de leurs projets ou encours d'opter pour les projets qui consomment moins de fond.

Les sommes engagées sont importantes c'est pourquoi l'entreprise pourra avoir recours à plusieurs sources de financements qu'on peut classer en deux grande catégories :

2.1. Les sources de financement internes

2.1.1. Le financement par les fonds propres

Dans ce mode l'entreprise fait appel à ses moyens de financement internes qui sont sa première source financière qui est assurée par :

- la capacité d'autofinancement.
- La cession d'éléments d'actif.
- L'augmentation du capital.

2.1.1.1. L'autofinancement

Est l'action d'investir avec ses propres réserves financières sans avoir recours au crédit ou à l'émission d'obligation pour une personne donnée.

Elle est défini comme « le surplus monétaire conservé par l'entreprise après distribution des dividendes »¹⁹

Donc l'autofinancement est présenté par la différence entre la capacité d'autofinancement(CAF) et les dividendes mais en paiement au cours de l'exercice.

$$\text{L'autofinancement} = \text{CAF} - \text{dividendes}$$

¹⁸ Cour du module « comptabilité approfondie », Mr FRISSOU.M, 3^{ème} année FC, 2012/2013.

¹⁹ Dictionnaire d'économie et de science sociale, éd : Nathan, Paris, 2006, p.23.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

La CAF représente l'ensemble des ressources créées par l'entreprise grâce à son activité et dont elle a la disposition. En d'autre terme il s'agit de la partie de bénéfice générée par l'entreprise qu'elle conserve afin de pouvoir réinvestir.

Deux méthodes sont utilisées pour déterminer la CAF : une à partir de résultat net (méthode additive), la seconde à partir de l'EBE (méthode soustractive).

➤ **Méthode additive : (addition des charges).**

La CAF se calcule ici en ajoutant le résultat net, les charges qui ne donnent lieu à aucun décaissement, c'est-à-dire les dotations annuelles d'amortissement.

Tableau N°03 : calcul de la CAF (méthode additive)

	Résultat de l'exercice
+	Dotations aux amortissements et provisions pour dépréciation.
+	Charges exceptionnelles.
+	Valeur comptable des éléments immobilisés.
-	Reprises
-	Subventions virées au résultat
-	produits sur cession d'actif immobilisé.
=	CAF

Source : GINGLINGER.E, « décision d'investissement », éd : Nathan, Paris, 1998, p.63.

➤ **Méthode soustractive**

La méthode soustractive explique la formation de la capacité d'autofinancement à partir de l'excédent brut d'exploitation, qui s'obtient par différence entre les produits encaissables et les charges décaissables de l'activité d'exploitation.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

Tableau N°04: calcul de la CAF (méthode soustractive)

	Désignation	Montant
	Excédent (o insuffisance) brut d'exploitation	
+	Transfert de charges (d'exploitation)	
+	Autres produits encaissables d'exploitation.	
-	Autres charges décaissables d'exploitation.	
+/-	Quotes-parts de résultat sur opération faite en commun	
+	Produits financiers (sauf reprises).	
-	Charges financières (sauf dotation).	
+	Produits exceptionnels (saufs reprises et produits sur cession).	
-	Charges exceptionnelles (sauf dotations et VNC des actifs).	
	Participation des salariés aux résultats	
-	Impôts sur les bénéfices	
-		
=	Capacité d'autofinancement (CAF)

Source : GINGLINGER.E, « décision d'investissement », éd : Nathan, Paris, 1998, p.63.

➤ Les avantages et les inconvénients

Elle assure l'indépendance financière de l'entreprise (dans la mesure où elle n'a pas sollicité des ressources externes) ;et accroît la capacité d'endettement de cette dernière ;elle est considérée comme une source de financement accessible et facile à la portée de l'entreprise et elle lui offre de la souplesse en matière de capacité de financement et donc plus de sécurité et elle présente une autonomie de prise de décisions. Et comme inconvénient elle est une ressource financière limitée pour la croissance et le développement, elle peut priver inutilement de facilité de croissance et de profits, surtout si les taux d'intérêt sont faibles ;peut priver l'entreprise d'autres utilisations judicieuses de ses gains de productivité et elle provoque le mécontentement des actionnaires.

2.1.1.2 Cession d'éléments d'actifs

L'entreprise peut avoir recours à des opérations exceptionnelles pour le financement de ses investissements, tel que la cession d'éléments d'actifs. Elle consiste

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

à se séparer d'éléments d'actifs dans le cadre de renouvellement d'immobilisation. Cela permet de dégager de la trésorerie pour de nouveaux investissements.

➤ **Les avantages et inconvénients**

Le recentrage des activités de l'entreprise (cession d'usine par exemple), Le renouvellement des immobilisations de l'entreprise.

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

2.1.1.3. Augmentation de capital

« L'augmentation de capital repose sur le fait d'apporter des liquidités de l'extérieur vers l'entreprise »²⁰

Donc l'augmentation de capital consiste à faire croître le capital social de l'entreprise sur le fait d'apporter des liquidités de l'extérieure vers l'entreprise qui peut se faire par plusieurs manières :

-Les apports en numéraire : l'associé apporte une somme d'argent (des apports en espèces).

-Les apports en nature : l'associé apporte des immobilisations, des stocks de matières premières ou de la marchandise.

-Les apports en industrie : l'associé apporte ses compétences, ses connaissances techniques et son savoir-faire.

➤ **Les avantages et inconvénients**

L'entreprise ne supporte aucune charge financière, accroissement de ressources financières de l'entreprise, évolution de la structure financière l'entreprise.

Dépendance au dynamisme de la bourse et en handicape pour les entreprises familiales et celles non comptées.

2.1.2. Le financement par le quasi fonds propres

Ressources financières n'ayant pas la nature comptable de fonds propres mais s'en approchant.

Les quasi fonds propres sont stables et peuvent pour certains être transformer en fonds propres. Ils sont clarifiés comme des instruments de dettes et ils regroupent

²⁰ Cid Benaibouche. M, la comptabilité des sociétés, éd : OPU, ALGER, 2008, p.57.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

notamment les comptes courants d'associés, les obligations convertibles ou bien encore les emprunts participatifs.

2.1.2.1 Les prêts participatifs²¹

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

À côté des prêts participatifs, on rencontre aussi les titres participatifs qui, à la différence des prêts participatifs, sont émis par des entreprises du secteur public ou des sociétés coopératives. Au-delà, prêts et titres participatifs ont les mêmes caractéristiques.

2.1.2.2 Les titres de participations

Se définit principalement par sa durée de détention. Sont considérées comme titres de participation, les actions détenues à long terme par une entreprise à revenu variable et donnant des droits de participer dans la vie l'entreprise émettrice.

2.1.2.3 Les subventions d'exploitations

« Accordées par l'État, les collectivités ou les tiers. Les subventions reçus par l'entreprise dont l'optique d'acquérir des immobilisations on parle alors des subventions d'équipements, ou de financer des activités à long terme elles ne sont pas généralement soumis au taux de valeur ajoutée (TVA) »²².

Les subventions d'exploitations peuvent prendre plusieurs formes :

Les subventions courantes d'exploitation, pour permettre aux entreprises de baisser le prix de leurs produits sur le marché ou de mieux payer leurs employés, Les subventions à l'exploitation, pour améliorer la compétitivité des entreprises sur le marché international, les subventions d'équilibre, pour compenser en tout ou en partie, les pertes des entreprises et les bonifications d'intérêts, pour permettre aux entreprises de supporter les coûts des emprunts.

²¹ Frank OLIVIER MAYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement », éd : L'Harmattan, Paris, 2007, p168.

²² H. DAVASSE, M. PARRUITTE, A. SADOU, « Manuel de comptabilité », éd :BERTI, Alger, 2011, p53.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

2.1.2.4 Les titres de subordonnés

Comme le cas pour les titres participatifs ces titres sont assimilables à des obligations mais dont le remboursement ne s'effectue en cas de liquidation et après avoir remboursé tous les autres créances, à part les titres participatifs.

2.2. Les sources de financement externes

2.2.1. Le financement par l'endettement

Les entreprises font souvent appel à la dette pour financer leurs opérations stratégiques et leurs investissements lorsqu'elles ne disposent pas suffisamment de capitaux disponibles.

Il peut prendre la forme d'un emprunt bancaire, emprunt obligataire ou le crédit-bail.

a. Emprunt bancaire

L'emprunt bancaire est une dette financière à long terme, qui correspond à une somme mise à la disposition de l'entreprise par un organisme financier, avec une obligation de la rembourser selon un échéancier préalablement définie. En contrepartie l'entreprise supporte un taux d'intérêt qui est librement fixé par l'organisme prêteur et qui varie selon le risque présenté par le projet.

➤ Modalités d'emprunt

Dans tous les cas, le contrat de prêt signé par le prêteur et l'emprunteur doit compter les modalités d'emprunt suivantes :

- Le montant de l'emprunt (en général 70% du coût de l'investissement) ;
- La durée (cohérente avec la durée de vie économique de l'élément financé et les flux dégagés par le projet) ;
- Le taux nominal qui peut être fixe ou variable ;
- Les garanties exigées par le prêteur afin de s'assurer de remboursement de la somme prêtées (hypothèques, cautions).

➤ Modalités de remboursement

Les remboursements de l'emprunt bancaire indivis peuvent être de trois sortes : Soit le remboursement par annuités constante (l'emprunt indivis est souvent remboursé par des versements constants) ; soit le remboursement par amortissements constants (le montant remboursé est le même à la fin de chaque période, il est égal au montant de

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

l'emprunt divisé par le nombre de périodes); ou bien le remboursement in fine (l'emprunt in fine est un emprunt remboursable en totalité à la fin de la durée prévue).

b. Emprunt obligataire

L'emprunt obligataire est « un emprunt de montant élevé, en fractions égales appelées obligations proposées au public par l'intermédiaire du système bancaire ». ²³

Les emprunts obligataires correspondent à des titres de créances émis par l'entreprise. Ces derniers appelés obligations. Elles sont placées sur le marché financier et proposées au public par l'intermédiaire du système bancaire.

Selon les modalités de versement des intérêts on retrouve les catégories d'obligation suivantes :

- Obligation convertibles en action

Une obligation convertible est une obligation de taux fixe qui peut être convertie en action de l'émetteur à un prix fixé au moment de l'émission.

- L'obligation à un taux fixe

Sont les obligations les plus classiques. Elle consiste à un versement annuel d'un intérêt (coupon) qui est fixé lors de son émission et le remboursement se fait à la fin du période.

- Obligation à taux variable

Une obligation à taux variable est une obligation dont le montant de coupon varie en fonction de l'évolution d'un taux du marché auquel s'ajoute un taux fixe.

- Obligation remboursables en action

Se situent à mi-chemin entre les obligations ordinaires et les convertibles, représentant plus de risque, et leur taux est proportionnellement avantageux.

c. Le crédit-bail (location avec option d'achat ou le leasing)

Il s'agit d'une opération de location qui porte sur un bien mobilier ou immobilier et assorti une option d'achat. Les mécanismes du crédit-bail sont :

- Le preneur (le client) repère un matériel qu'il souhaite louer.
- Le bailleur (la société de crédit-bail) achète ledit matériel et le loue au preneur moyennant le versement de redevances.

À l'issue du contrat, le preneur a le choix entre trois possibilités :

²³ Barreau J et Autres, « Gestion financière », éd DUNOD, Paris, 2004, p.379.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

- Soit acheter les matériels au prix prévu initialement dans le contrat ;
- Soit poursuivre la location ;
- Soit restituer le bien au bailleur ;

Section III : La décision d'investir et les risques

3.1. La décision d'investir

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

La décision d'investissement est une décision de nature stratégique et à ce titre elle engage l'avenir de l'entreprise. Une mauvaise orientation peut condamner la survie de la société.

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

❖ L'importance de l'investissement

- A long terme, seul moteur de la croissance et de la survie
- Absorbe des ressources importantes
- Engagement à moyen et long terme souvent irréversibles
- Influence de l'environnement économique et financier (image de marque).

❖ Complexité de la décision d'investir

- Difficultés de l'information chiffrée
- Difficulté de coordination
- Difficultés d'application de certains calculs financiers (coûts du capital, structure de financement et analyse).
- Appréhension du risque difficile.
- Difficulté de rapprocher au projet d'investissement, les termes de la stratégie retenue par l'opérateur économique ;

3.1.2 Les étapes de la décision d'investissement

La décision d'investir naît de la nécessité ou de l'intérêt à réaliser un investissement. La prise de décision d'investissement passe par trois étapes principales : la présélection, la sélection et enfin le choix de l'investissement à acquérir ou à réaliser.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

a. La présélection

À travers cette phase, l'entreprise cherche à concevoir et a dénombré un ensemble de projets qui peuvent être mis en concurrence et entre lesquels elles doivent par la suite faire un choix.

La présélection consiste à soumettre chaque projet à une analyse critique de façon à vérifier s'ils sont en conformité avec les objectifs généraux tracés dans la stratégie et s'ils n'excèdent pas certaines contraintes globales telle que la capacité maximale de financement ou les possibilités d'embauché et de formation. À ces éléments s'ajoute le rôle que joue le bon sens du décideur, son intuition et son expérience qui permettent d'éliminer les propositions qui sont manifestement irréalisables ou a priori non rentables.

➤ **La conformité avec les objectifs généraux**

Il s'agit d'identifier les opportunités d'investissements qui répondent aux objectifs de l'entreprise à long terme et donc qui conviennent à ces choix stratégiques et qui s'inscrivent dans sa politique de développement. De ce fait, un diagnostic stratégique pertinent permet de mieux cerner le champ de possibilités.

➤ **La Conformité avec la capacité financière**

L'entreprise doit éliminer tous les projets qui dépassent ses capacités financières et qui peuvent mettre en danger son équilibre et son indépendance financière.

➤ **La conformité avec la capacité d'embauché**

Le projet ne doit pas dépasser les capacités d'embauchés de l'entreprise dans les cas où son effectif et le niveau de qualification sont insuffisants pour répondre aux exigences du choix qu'elle a fait.

b. La sélection

Les projets précédemment sélectionnés vont être étudiés sous différents aspects : Aspect commercial, aspect technique, aspect fiscal, aspect humain et aspect financier.

➤ **L'aspect commercial**

L'étude commerciale est très importante, notons que, la rentabilité d'un projet est dépendante du chiffre d'affaire qu'il sera possible de réaliser. Il est ainsi nécessaire de déterminer les prix de vente et les quantités que l'entreprise pourra écouler du produit ou du service qu'elle envisage de lancer sur le marché, de définir la politique de distribution, de la force de vente et de la politique de communication.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

➤ **L'aspect technico-économique**

Les services techniques réalisent les études de différentes solutions techniques susceptibles de répondre aux problèmes posés. Ils déterminent pour chacune de ces solutions et pour chaque phase de réalisation :

- Le montant des investissements nécessaire.
- Le coût d'exploitation en distinguant les charges fixes et les charges variables.
- Les besoins en personnel d'exploitation tant en qualification qu'en nombre

➤ **L'aspect fiscal**

Les services financiers et fiscaux de l'entreprise font l'inventaire de tous les avantages dont pourrait bénéficier l'entreprise telles que les subventions, les exonérations d'impôts...etc.

Cependant ces incitations ont une durée limitée ce qui rend important la connaissance des dates d'application.

➤ **L'aspect humain**

Il s'agit d'étudier et de prévoir les besoins en personnel sur le plan qualitatif et quantitatif, planifier les recrutements, la formation et propose les modifications éventuelles de l'organigramme existant (promotions, changement d'affectation).

➤ **L'aspect financier**

Les services financiers procèdent à l'examen des différentes sources de financement et déterminent :

- Le montant de l'autofinancement disponible.
- Les possibilités d'emprunt à long terme.
- Les recours éventuels à l'augmentation de capital.

Les proportions entre les différentes modes de financement.

- Le coût des capitaux.

Cette étude fixe les grandes options du financement. Le plan définitif ne sera arrêté qu'après avoir sélectionné le projet qui sera réalisé.

L'examen des premières phases du processus décisionnel montre que tous les services sont concernés par l'étude d'un projet d'investissement, mais c'est la direction financière qui est chargée de coordonner les études, de centraliser l'information, de traiter et de comparer les différents projets.

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

c. Le choix du projet

Le choix d'un projet parmi d'autres se fait, en plus des autres critères liés à la politique de l'entreprise, sur la base de l'estimation de la rentabilité de tout un chacun, ainsi, pour l'évaluation de la rentabilité, différentes méthodes sont utilisées : dans le cas d'un univers certain, on utilise les méthodes classiques (la VAN, le TIR, l'IP, DR,) et dans le cas d'un univers incertain, des méthodes intégrant le risque associé au projet sont plus adaptés.

3.1.3. Les catégories de la décision

Certains analystes structurent les types de décision en fonction d'un certain nombre de critères.

3.1.3.1. Classification selon leur degré de risque

Par rapport aux risques liés à la prise des décisions, on peut citer :

- **Les décisions certaines** : Ces décisions se caractérisent par un risque pratiquement nul dans la mesure où l'on connaît le risque de la prise de décision.
- **Les décisions aléatoires** : Une décision est dite aléatoire lorsque certaines variables ne sont pas totalement maîtrisées par l'entreprise, mais elles sont connues en probabilités.
- **Les décisions incertaines** : Une décision est dite incertaine lorsque certaines variables ne sont, ni maîtrisées par l'entreprise, ni probabilisables, en raison de la grande complexité de l'environnement et les conditions d'évolution du marché.

3.1.3.2. Classification selon leurs niveaux

On peut distinguer trois formes de décisions à savoir :

- **Décisions stratégiques** : Ce sont des décisions les plus importantes car elles déterminent l'orientation générale de l'entreprise, elles se situent au sommet de la hiérarchie.
- **Décisions de la gestion (DG)** : Appelées aussi de pilotage, elles prolongent les décisions stratégiques et commandent les décisions opérationnelles.
- **Décisions opérationnelles (DO)** : Ce sont des décisions de gestion courante qui correspondent aux décisions moins importantes que les précédentes.

3.1.3.3. Classification des décisions selon leurs échéanciers

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

- Décisions à court terme ;
- Décisions à moyen terme ;

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

- Décisions à long terme.

3.1.4. La stratégie et la décision d'investissement

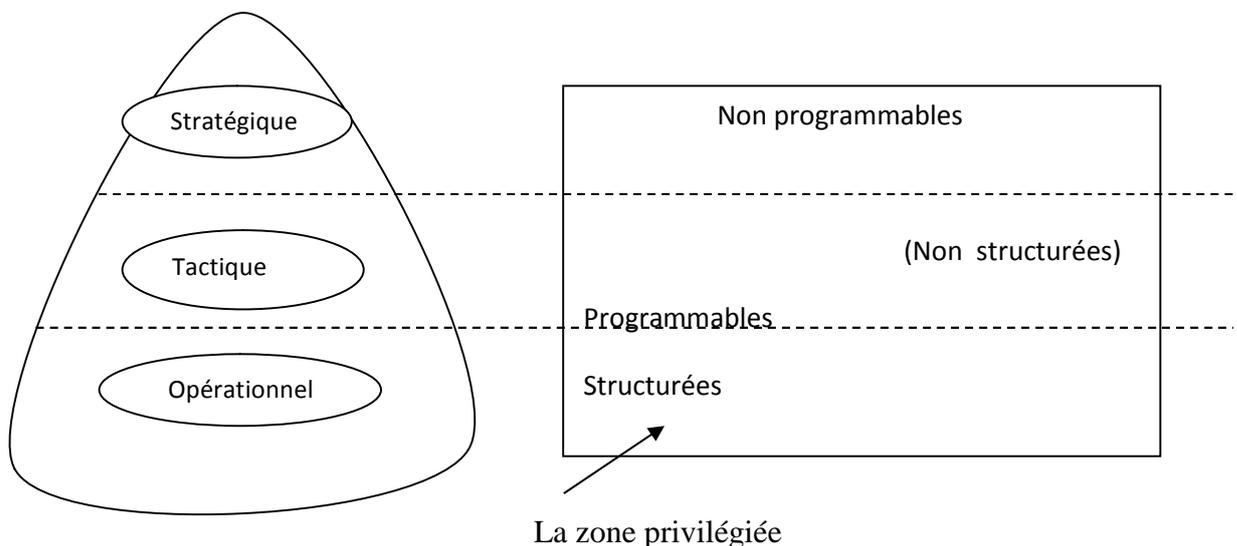
Toute décision d'investissement s'inscrit dans une stratégie, soit défensive ou offensive.

- **La stratégie défensive** : Dans un marché stable, une stratégie dite défensive lorsqu'elle repose uniquement sur des investissements de renouvellement et de productivité, mais si le marché est en croissance, la défense de la part de marché de l'entreprise conduit à une politique de type offensif.
- **La stratégie offensive** : contrairement à la stratégie défensive, la stratégie offensive repose sur l'augmentation de la capacité de production soit au niveau local ou à l'étranger (délocalisation).

Toute politique de développement entraîne deux types de croissance, interne ou externe :

- Croissance interne : S'effectue par la réalisation des investissements industriels.
- Croissance externe : S'effectue par la réalisation d'investissements financiers

Figure N°03 : Correspondance entre les différentes décisions



Source : J.G. Burch et F. r Starter 1984 p. 57

3.2. Les risques liés au projet d'investissement

L'entreprise est soumise à une concurrence agressive qui la rend plus en plus vulnérable aux risques. C'est pourquoi, il devient indispensable pour les gestionnaires de

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

connaître les différents types de risques auxquels est exposée l'entreprise afin qu'ils puissent développer les outils adéquats pour s'en prémunir.

3.2.1. Définition du risque

Le risque se définit comme une situation dans laquelle l'avenir est probabilisable, et les probabilités affectées aux événements futurs ne sont pas connues.

Afin d'assurer une certaine pérennité à ses projets d'investissement, une entreprise doit connaître et anticiper (prévenir) le moindre risque pouvant anéantir son investissement, on peut citer quelques-uns des risques les plus connus :

3.2.2. On distingue les risques suivants :

- **Le risque lié au projet dont sa réalisation est relativement longue :** On peut souligner le risque de dépassement de coûts, les retards et le risque technologique (adaptation des équipements).
- **Le risque lié à l'inflation :** Il est dû d'une part, à la répercussion non volontaire sur les prix de vente et la hausse de coûts subis sous l'effet de la concurrence et les technologies utilisées. D'autre part, aux fluctuations des prix autour des prix de base ou des prix de tendance.
- **Le risque d'exploitation :** Lié à la maîtrise des coûts de fonctionnement (directs et indirects) par l'analyse de sensibilité et de flexibilité. « ...c'est évaluer la possibilité de faire des pertes ou un résultat d'exploitation insuffisant. »²⁴
- **Le risque financier et de trésorerie :** Il concerne le risque lié au financement qui est dû soit à une insuffisance des fonds propres ou à une absence de dividendes. L'entreprise peut manquer de trésorerie à court terme en relation avec ses prévisions de BFR
- **Le risque de marché :** Dû à des variations de prix et de volume de marché qui peuvent mettre le projet en difficulté.
- **Le risque du taux :** Il provient des fluctuations des taux d'intérêt et des taux de change.
- **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 décisionnel :** Il provient d'un mauvais choix en matière de prise de décision (mauvaise qualité d'information).

²⁴ BALLADA.S& COILLE.J.C, « outils et mécanismes de gestion financière », Ed. Maxima, 3^{ème} édition, Paris. 1996, P.178

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les investissements

Nous pouvons également citer d'autres types de risques tel que :

- **Le risque environnemental** : Lié aux effets de facteurs 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

Les décisions d'investissement sont à la base de la réussite et de la croissance des entreprises. Un projet d'investissement peut être décomposé en plusieurs étapes. Lors de l'étude préalable au lancement, il convient de s'interroger sur l'environnement du projet pendant la réalisation, on doit vérifier que les dépenses engagées pour la réalisation des travaux n'excédant pas les prévisions.

Une fois que les types d'investissement défini et l'étude de marche réalisée, il convient pour l'investisseur de procéder a une étude financière de son projet a travers l'analyse des indicateurs de rentabilité., qui fera objet du chapitre suivant.

Chapitre II
Les outils
d'évaluation d'un
projet
d'investissement

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Introduction

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

L'objet de ce chapitre est de présenter l'ensemble des méthodes qui permettent d'évaluer la rentabilité d'un projet d'investissement que ce soit dans un environnement certain ou incertain il est divisé en trois sections. La première section est consacrée pour la présentation de l'étude technico-économique d'un projet d'investissement ; dans la deuxième nous allons exposer les critères d'évaluation d'un projet sur un avenir certain et pour les critères d'évaluation sur l'avenir incertain et probabilisable seront présentés dans la troisième section.

SECTION I : Étude technico-économique d'un projet d'investissement

L'étude technico-économique des projets est un instrument indispensable aussi pour des raisons positives, parce que ces techniques fournissent au décideur des éléments irremplaçable d'appréciation chiffrée qui éclairent sa décision en même temps qu'elles facilitent la présentation du projet.

Cette étude est élaborée par des bureaux d'études ou de comptabilité spécialisé. Elle permet d'apprécier la viabilité du projet sur tous les plans.

Avant d'entamer une étude financière sur la rentabilité, la première étude technico-économique doit se faire dans un sensé précis et faire apparaitre des distinctions, cette distinction entre économique et technique et cruciale.

1.1. Identification du projet

L'analyste doit donner un intérêt particulier à l'identification du projet lui-même.

1.1.1. L'objet et la nature du projet

La première interrogation que doit se poser l'analyste est celle relative à la finalité du

Projet. L'investissement, consiste-t-il en une nouvelle création ? Rentre-t-il dans une stratégie

De renouvellement et de maintien des capacités de production par l'entreprise ? Ou encore, Vise-t-il un programme d'extension de l'activité ? Puis il devrait s'intéresser à

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

la nature des Investissements visés par le projet (corporels, incorporels, mobiliers, immobiliers.....)

1.1.2. La compatibilité du projet avec d'autres investissements

Dans le cas de plusieurs projets ou d'un projet qui doit coexister avec d'autres Investissements, l'évaluateur doit veiller à déterminer les éventuelles relations qui peuvent Exister entre eux. En effet, deux projets peuvent être :

- Dépendants et complémentaires ;
- Indépendants ;
- Mutuellement exclusifs.

Après avoir identifié le projet d'investissement et avoir vérifié sa cohérence avec les autres et les contraintes personnelles de l'investisseur, l'évaluateur peut passer à une étape plus avancée dans son analyse : l'étude marketing et commerciale du projet.

1.2. L'étude marketing et commerciale

Le marketing 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 ». ¹

L'analyse marketing menée par un 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.

1.2.1. L'étude de marché

« Le marché est le lieu de rencontre des offres et des demandes de biens et services. » ²

La connaissance du marché pour une entreprise consiste plus à produire ce qui peut être vendu Qu'à vendre ce qui a été produit.

Donc l'étude du marché doit être menée sur ses principaux piliers à savoir , le produit,

¹LENDREVIL (J) LINDON (D), « Mercator », 4^{ème} éd, Dalloz, 1990, p.9.

²ECHAUDEMAISON (C.D), « Dictionnaire d'économie et de sciences sociales », Nathan Edition, Paris, 1993- p.249.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

La demande et l'offre. 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 portée sur le produit doit permettre d'apporter des réponses précises aux Interrogations suivantes :

- Que va-t-on vendre ?

L'évaluateur doit affiner au maximum les caractéristiques de ce produit ou service :

Spécialisation, niveau de qualité, avantages, gamme, présentation, finition, conditions d'emploi, prestations complémentaires, les produits de substitution, etc.

Il doit, aussi, analyser son cycle de vie en le positionnant sur le marché (lancement, Maturité ou déclin) et déterminer sa durée de vie théorique durant laquelle il restera vendable.

- A quel besoin correspond le produit ?

L'évaluateur doit s'intéresser à l'apport du produit et les besoins auxquels il est Destiné à satisfaire (gain de temps, de place, d'argent, besoin de sécurité, de confort, de Nouveauté, garantie de qualité, de technicité, etc.). Après la détermination de l'axe de rotation du marché visé par le projet (le produit), L'évaluateur passe à l'étude des facteurs déterminant l'équilibre de ce système de marché : la Demande et l'offre.

➤ **L'étude de la demande**

L'étude de la demande consiste à l'analyse de son évolution passée, de son niveau Actuel et de déterminer ses tendances futures. Il est important de bien définir la clientèle potentielle de l'entreprise et de l'étudier Dans ses moindres détails afin de pouvoir apprécier le volume et la qualité de la demande. L'évaluateur cherche le maximum de réponses aux interrogations relatives à :

- La répartition de la clientèle : entreprises, associations, institutions, ménages, etc.

- Ses caractéristiques socioprofessionnelles : taille, activité, chiffre d'affaires (pour les Entreprises) ; âge, revenu et niveau de vie, etc.

- La psychologie de la clientèle : analyser ses comportements et déterminer est ce Que leurs consommations et achats sont ponctuels ou aléatoires, accidentels ou programmés, Périodiques ou réguliers, etc.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

L'étude de la demande permet une première évaluation du chiffre d'affaire Prévisionnel ; il reste à prendre en considération les éventuelles contraintes pour sa réalisation : l'offre et la concurrence.

➤ **L'étude de l'offre concurrente**

Il est impératif d'analyser les atouts des concurrents directs (même produit) et indirects (Produits de substitution), d'étudier la provenance de cette concurrence (locale ou étrangère, Légale ou déloyale...) et de suivre son évolution passée afin de pouvoir l'estimer à l'avenir. L'étude du marché, une fois terminée, doit aboutir à deux finalités intermédiaires : la Définition des stratégies et des actions commerciales de l'entreprise et l'estimation du niveau Des ventes prévisionnelles (CA).

1.2.2. Les stratégies et les actions commerciales

Pour qu'elle puisse conquérir un marché et assurer une place pour ses produits, L'entreprise arrête et définit des stratégies commerciales lui permettant de se faire connaître Distinctement et lui assurant la réalisation de ses objectifs tracés.

La politique commerciale consiste à synthétiser toutes les connaissances et les Informations collectées à travers l'étude du marché afin de pouvoir construire l'offre de L'entreprise, en ajustant certains points-clés de son projet.

➤ **La personnalisation de son produit**

L'identification de la clientèle de l'entreprise et sa décomposition permet de mettre en Place la première stratégie commerciale.

La connaissance des concurrents sur le marché permet à l'investisseur de créer ses Propres avantages comparatifs et concurrentiels. Il ajuste ses gammes de produits à travers la Qualité, la finition, l'emballage, la commodité, etc. ; une manière à ce qu'elles soient distinctes Par rapport aux autres produits concurrents.

➤ **La politique des prix**

Une fois la clientèle est segmentée et la concurrence détectée, l'investisseur définit les Prix de vente lui permettant une forte pénétration sur le marché (alignement des prix, marge Sur coût de revient, seuil de rentabilité).

➤ **L'emplacement du projet**

L'entreprise, a-t-elle intérêt de s'installer près des sources d'approvisionnements ou de La clientèle ?

Il est important de choisir l'emplacement le plus convenable avec l'activité de L'entreprise ; si le projet consiste à ouvrir un commerce de détail, il est capital de

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

l'installer à Proximité de la clientèle (cartiers, cités, villages, carrefours, etc.). Quant aux grandes Industries, l'investisseur doit se placer par rapport à ses sources d'approvisionnement (ports, Gares, routes...). Avec le choix du lieu d'implantation du projet, il faut prévoir les moyens D'approvisionnement et les voies de distribution du produit.

➤ **La promotion et la prospection**

Une fois l'offre de l'entreprise est construite et l'emplacement du projet est sélectionné, il y a lieu de prévoir les coûts inhérents aux actions promotionnelles et publicitaires visant à renforcer ses relations avec sa clientèle. Des actions qui visent à attirer le consommateur vers le produit. Ils relèvent de faction Publicitaire : prospectus, annonces sur les médias... Celles qui visent à pousser le produit vers le consommateur relèvent de l'action promotionnelle. Elles permettent d'inciter ponctuellement à l'achat en accordant un avantage exceptionnel : journées portes ouvertes, petits évènements, dégustations, démonstrations, Participation à des foires, cartes de fidélité...

➤ **Les services après-vente**

Afin de fidéliser sa clientèle, l'entreprise doit mettre à sa disposition des services de Garantie après-vente, d'entretiens et réparations, de conseils et d'orientations. C'est le développement des services consommateurs dans l'entreprise par la formation du personnel commercial et la mise en place des équipements nécessaires pour cette fonction.

1.3. L'analyse technique du projet

L'évaluateur d'un projet d'investissement doit se référer aux différentes données techniques fournies par les spécialistes.³

1.3.1. Le processus de production

À travers les catalogues des machines et des équipements à utiliser, les prescriptions des organismes spécialisés et la nature de l'activité de l'entreprise (industrie lourde, légère transformation, distribution...) l'évaluateur pourrait déterminer la longueur du cycle de production de l'entreprise et, à son travers, les besoins du projet tant en investissement (matériels, équipements, locaux...) qu'en exploitation (matières premières, main d'œuvre...).

³LASARY, « Evaluation et financement de projets », Ed. Distribution, El Dar El Outhmania, 2007, pp. 45 et s.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

1.3.2. Les caractéristiques des moyens de production

Les moyens humains, matériels et le degré de machinisme, la nature de la technologie utilisée (de pointe, banalisée), les gammes des matériels (matériel mono industriel destiné pour un seul processus de production, matériel multitâche).

1.3.3. La durée moyenne

La durée nécessaire pour l'installation définitive des équipements du projet et les phases d'évolution de son niveau de production.

1.4. L'analyse des coûts du projet

Après la détermination des différents besoins d'investissement et d'exploitation, L'analyse procède à une évaluation plus élaborée des coûts qui seront engendrés par ces besoins. L'analyse des coûts doit être faite d'une manière exhaustive sur toutes les dépenses prévisionnelles relatives à l'investissement (locaux, terrains, équipements, imprévus, droits et taxes sur investissements acquis...) et à l'exploitation (les matières premières, les salaires, les impôts et taxes.). Le projet a été bien identifié, ses aspects commerciaux et techniques ont été analysés, sa production est jugée techniquement réalisable et commercialement vendable, les recettes et les coûts prévisionnels ont été tous estimés et recensés ; après tous cela, l'évaluateur peut se prononcer sur la faisabilité et la viabilité du projet afin de passer à un stade plus avancé de son étude : l'étude financière et l'appréciation de la rentabilité.

Section II : évaluation d'un projet d'investissement dans un environnement certain

2.1. Choix d'investissement dans un environnement certain

Les critères d'évaluations de la rentabilité des projets sont des indicateurs de rentabilité globaux et synthétiques qui ne peuvent garantir à l'investisseur la réalisation des prévisions réalisées .la validité du résultat dépend avant tout de la qualité des prévisions d'activités et des charges d'exploitation, de l'estimation des cash-flows, ainsi que des hypothèses adoptées (durée de vie, valeur résiduelle, etc.). parmi les critères d'évaluations retenus on distingue généralement .⁴

- Les critères dits techniques, industriels ou traditionnels qui nous ne font pas appel à l'actualisation des flux financiers.
- Les critères financier fondés sur l'actualisation des flux de trésorerie ou cash-flows.

⁴ ALBOUY.Michel, « décisions financières et création de valeur » ,Ed .Economica,1^{ere} édition.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

2.1.1. Les critères atemporels (statique)

Ce sont des indices qui ne prennent pas en considération le facteur temps. On distingue :

2.1.1.1 Le taux de rentabilité moyen (TRM)

Le taux de rentabilité moyen se base sur le bénéfice comptable de l'entreprise. Il se définit comme le rapport entre le bénéfice moyen annuel du projet et le montant de l'investissement comptable correspondant.

On accepte les projets selon ce critère dont le taux de rendement comptable est supérieur à une certaine norme fixée d'avance par la firme. Par contre, on rejette les projets dont le taux de rentabilité est inférieur à la norme.

Le taux de rentabilité moyen représenté par la formule suivante :

$$\text{TRM} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{n}}{\frac{I+VR}{2}}$$

Tel que :

TRM : taux de rentabilité moyen ;

B_t : bénéfice net comptable à la période t ;

n ; durée de projet en années ;

I : investissement initial ;

VR : valeur résiduelle ;

✓ Règle de décision⁵

- Projets indépendants : entre deux ou plusieurs projets indépendants on choisit tout projet dont le taux de rentabilité est supérieur à un seuil fixé par les dirigeants de l'entreprise.
- Projets mutuellement exclusifs : entre deux ou plusieurs projets concurrents remplissant la condition précédente, on retient le projet dont le taux de rentabilité est le plus élevé.

✓ Limites

La fixation du taux minimum requis de rentabilité peut être arbitraire. Mais le plus grave défaut de la méthode est qu'elle ne prend pas en considération la répartition

⁵ Frank Olivier MEYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissements », éd : L'Harmattan, Paris, 2007 ; p.98.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

des résultats étales dans le temps. En somme en critère est très peu utilisé aujourd'hui par les entreprises.

2.1.1.2 : le délai de récupération simple

Le délai de récupération simple est le temps nécessaire pour que l'investissement initial soit récupéré grâce aux cash-flows génères jusqu'à cette date.

$$I_0 = \sum_{t=1}^{DRS} C Ft$$

Tel que :

DRS : le délai de récupération simple, correspond au nombre d'années (n) ;

I_0 : investissement initial ;

C Ft : cash-flow générés à la période de t

✓ Règle de décision⁶

- Projets indépendants : on choisit tout projet ayant une période de récupération inférieure à un seuil fixé d'avance.
- Projets mutuellement exclusifs : entre deux ou plusieurs projets concurrents remplissant la condition précédente, on retient le projet dont la période de récupération est la plus courte.

✓ Limites

- a. Le critère du DRS accorde plus d'intérêt au cout terme et ne se préoccupe pas de ce qui se passe au-delà de la période de récupération.
- b. Le critère du DR ne prend pas en compte la valeur du temps

Pour pallier à cette faiblesse, rien n'exclut de calcul le DR en tenant compte de la valeur du temps ; on calculerait alors les délais de récupération actualisé (DRA) ; ceci augmente la qualité de la méthode, mais n'augmente pas outre mesure l'intérêt de la méthode qui reste plus un indicateur du risque encouru par qu'un véritable critère de mesure de la rentabilité.

⁶ Frank Olivier MEYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissements », éd : L'Harmattan, Paris, 2007 ; p.99.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Conclusion sur les critères simple d'évaluations⁷

Les critères non basés sur l'actualisation sont souvent utilisés a cause de leur simplicité de calcul et de leur facilité d'interprétation, et plus particulièrement le critère du délai de récupération plus que celui du taux moyen de rentabilité. Toutefois, le fait qu'ils négligent la dépréciation de l'argent en fonction du temps les rend a priori suspects de manque de rigueur et leur utilisation doit être effectuée en complément a d'autre critères plus élaborés.

2.1.2. Les critères avec actualisation (dynamique)

Nous examinerons quatre :

- La valeur actuelle nette,
- Le taux de rentabilité interne
- Le délai de récupération actualisé
- L'indice de profitabilité,

Mais il est préalable, il convient de rappeler le mécanisme d'actualisation. :

L'actualisation permet la comparabilité des flux de trésorerie apparus des moments différents. Les calculs de rentabilité doivent prendre en compte les intérêts que l'entreprise encaissera ou paiera. Le taux d'actualisation est le taux minimal de rémunération exigé par l'entreprise ; il représente le taux d'intérêt auquel l'entreprise peut emprunter ou prêter.

- **Actualisation et Capitalisation⁸**

« Les concepts d'actualisation et de capitalisation reposent sur idée simple. Deux sommes ne sont pas équivalentes si elles ne sont pas disponibles à la même date. Avec l'actualisation on se déplace, de l'avenir vers le présent et inversement par capitalisation »⁹.

La capitalisation permet de déterminer le montant X_1 obtenu en t_1 en plaçant en t_0 la somme X_0 pendant un an au taux d'intérêt i , telle que :

$$X_1 = X_0(1+i)$$

$$\text{Plus généralement, } X_n = X_0(1+i)^n$$

⁶ Frank Olivier MEYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissements », éd : L'Harmattan, Paris, 2007 ; p.100.

⁸ CYRILLE MANDOU, « Procédures de choix d'investissement », éd : de boeck, Paris,2009, p.30

⁹ Frank BANCEL. Alban RICHARD, « les choix d'investissement », éd : ECONOMICA, Paris, 1995, p.33.34.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

$$X_0 \xrightarrow{(1+i)} X_0(1+i) = X_1$$

L'actualisation permet de déterminer le montant X_0 à placer en t_0 pendant un an au temps d'intérêt r pour obtenir en t_1 la somme X_1 telle que : $X_0 = 1/(1+i)$

$$X_0 \xrightarrow{1/(1+i)} X_0(1+i) = X_1$$

• Déterminant du taux d'actualisation

Les taux applicables au projet peuvent correspondre au coût du moyen de financement utilisé (coût du capital) l'entreprise utilise ce taux lorsqu'elle désire que l'investissement génère une rentabilité au moins à ce qui coutent des fonds engagés à un taux de placement sur le marché financier (coût d'opportunité) il est utilisé dans le cas où l'entreprise hésite entre faire un investissement-placement ou un placement financier : elle choisira l'investissement s'il rapporte plus que le placement. Au taux d'inflation si l'entreprise souhaite simplement récupérer sa mise en monnaie constant.

2.1.2.1. Le critère de la valeur actuelle nette (VAN)

« La valeur actuelle nette (ou net présent value) est la différence entre la valeur actuelle des flux de trésorerie espérés et la valeur actuelle du montant investi »¹⁰.

Cette méthode consiste alors à actualiser les flux nets de trésorerie (c'est-à-dire de calculer leur valeur d'aujourd'hui), en utilisant un taux de rentabilité que se fixe par l'entreprise. La VAN égale à :

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

Où : CF_p : est le flux net de trésorerie de la période p

I : le capital investi

n : la durée de vie du projet

t : le taux d'actualisation

✓ Règle de décision¹¹

- Un projet peut être adopté si la VAN est positive ou nulle (signifie que le projet crée de la valeur il est donc rentable) ;

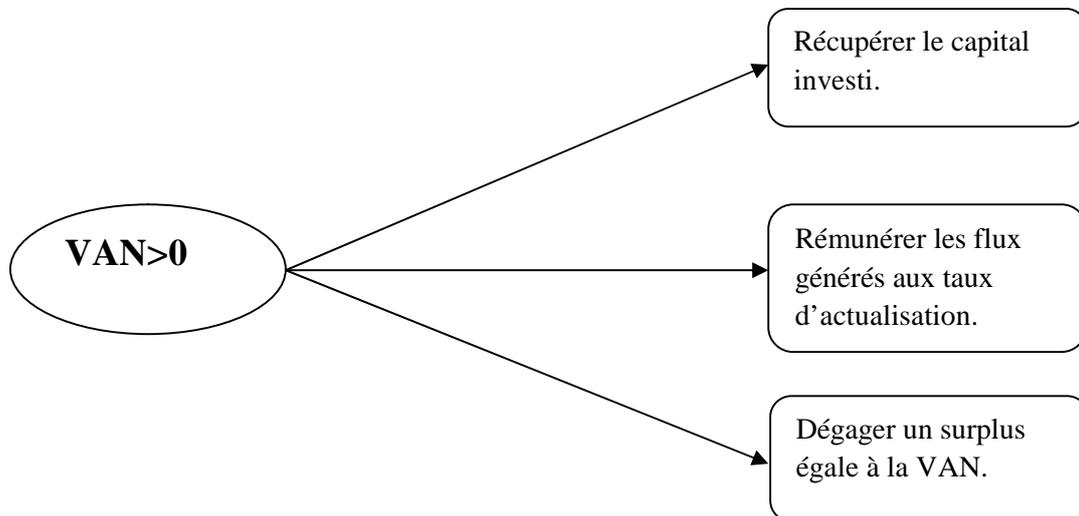
¹⁰ CYRILLE MANDOU, « Procédures de choix d'investissement », éd : de boeck, Paris, 2009, p.35.

¹¹ EDITH GINGLINGER, « les décisions d'investissement », éd : Nathan, Paris, 1998 ; p.29.30.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

- Un projet peut être rejeté si la VAN est négative.
- Entre deux projets il convient de privilégier celui qui dégage la VAN la plus importante, c'est-à-dire qui est le plus créateur de valeur.

Figure N°04 : Signification d'une VAN positive



Source : TAVARDET-POPILEK, N, Op.cit, p.172

✓ Limite du critère de la VAN

Le critère de la VAN présente deux principales limites :

- Le choix difficile du taux d'actualisation
- Le réinvestissement implicite des flux nets annuels de liquidité à un taux égal au taux d'actualisation

✓ Les avantages de critère

Elle prend en compte tous les flux de trésorerie, elle tient compte du facteur temps et de risque au travers du taux d'actualisation et elle indique la valeur créée par un investissement.

✓ Les inconvénients de critère

Les flux monétaires générés sont supposés être réinvestis au cours des périodes suivantes au même taux d'actualisation, elle ignore la taille de projet (la VAN est une valeur absolue), elle ne permet pas de comparer des projets dont l'importance est trop différente et elle dépend de taux d'actualisation retenu.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

2.1.2.2. Le taux de rentabilité interne (TRI)

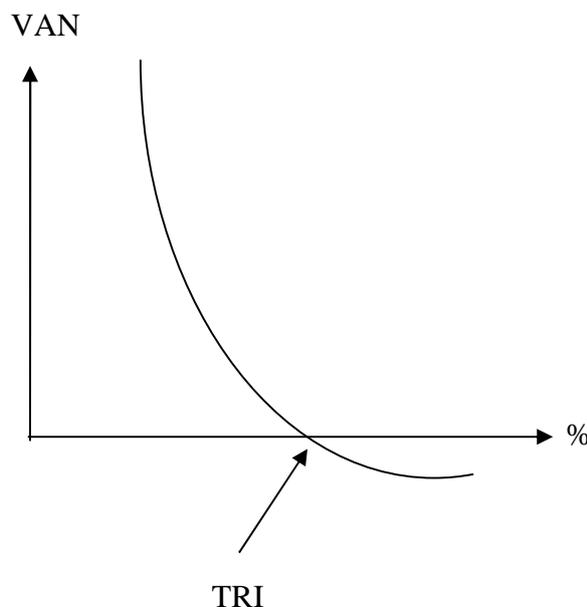
Le taux de rentabilité interne est le taux d'actualisation pour lequel la somme des flux dégagés par le projet est égale à la dépense d'investissement. En d'autres termes, le TRI désigne le taux d'actualisation qui rend nulle la VAN.

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

En matière d'investissement, la société doit se fixer un taux de rentabilité d'adoption. Ce taux représente la rentabilité qui est espéré par les apporteurs de fonds au projet .il dépend donc du risque du projet. Ce taux est d'autant plus élevé que le risque du projet est important. Lorsque le TRI du projet est supérieur au taux d'actualisation de l'entreprise l'investissement doit être réaliser, la rentabilité des fonds engagés étant supérieur a leur cout d'opportunité. Le placement entre plusieurs projets s'effectue dans l'ordre décroissant des TRI avec pour limite le taux d'actualisation de l'entreprise.

Comme le montre le graphique ci-dessous, le montant de la VAN baisse lorsque le taux d'actualisation augmente

Figure N°05: Relation entre la VAN et le TRI



Source : CYRILLE M, « procédures de choix d'investissement », éd : de boeck, Paris, 2009, p. 38

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Le TRI correspond au point d'intersection entre la courbe de la VAN et l'axe des abscisses. Le graphique illustre également la sensibilité de la VAN du projet au taux d'actualisation. Plus la pente de la courbe est forte, plus la VAN est sensible au taux d'actualisation.

✓ Règle de décision¹²

La règle de décision qui implique le TIR est :

- Un projet peut être adopté si le TIR est supérieur ou égal au taux d'actualisation, c'est-à-dire la rentabilité moyenne du projet et au moins égale au coût des ressources qui le financent, et dans le cas contraire le projet sera rejeté,
- Entre deux projets, il convient de privilégier celui qui présente le TIR le plus élevé.

✓ Limites du critère du TRI

- Nécessaire appréciation du TRI en fonction du taux d'actualisation.
- Existence de plusieurs taux d'actualisation ou d'aucun taux.
- Réinvestissement des flux net de liquidité à un taux égal au TRI.

✓ Les avantages du critère

La différence entre le taux d'actualisation indique le rendement supplémentaire généré par le projet, il est facile à le comprendre et à l'appliquer et étroitement lié à la VAN et mène généralement aux mêmes décisions avec les flux monétaires conventionnels.

✓ Les inconvénients du critère

Le premier inconvénient du TIR est lié à l'hypothèse implicite de réinvestissement des flux dégagés au taux interne de rendement. En toute rigueur, le réinvestissement des flux devrait être envisagé au coût d'opportunité du capital. Le risque de conflit avec la VAN constitue le deuxième inconvénient. Le troisième inconvénient est constitué par l'existence possible de TIR multiples ou d'absence de TIR.

2.1.2.3. Le délai de récupération du capital actualisé (DRA)

Appelé aussi délai de recouvrement du capital actualisé, correspond au temps nécessaire pour récupérer les capitaux investis à partir de la somme des flux de trésorerie espérés actualisés ; en d'autres termes il correspond au temps nécessaire à

¹² EDITH GINGLINGER, « les décisions d'investissement », « éd : NATHAN, Paris, 1998, p.30.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

l'investisseur pour récupérer les capitaux investis, compte tenu des valeurs actualisées des flux de trésorerie.

Il se calcule de la manière suivante :

$$I_0 = \sum_{t=1}^{DRA} \frac{CF_t}{(1+i)^t}$$

Ou bien

$$DRA = \text{année de cumul infer} + \frac{\text{investissement initial} - \text{cumul inferieur}}{\text{cumul superieur} - \text{cumul inferieur}}$$

Avec :

I₀ : capital initial ;

I : taux d'actualisation.

CF : cash-flows ;

n : ordre d'année ;

DRA : délai de récupération actualisé.

✓ **Règle de décisions** ¹³

- Projets indépendants on choisit tout projet ayant une période de récupération inférieur à un seuil fixé d'avance.
- Projets mutuellement exclusifs, entre deux ou plusieurs projets concurrents remplissant la condition précédente, en retient le projet dont la période de récupération est la plus courte.

✓ **Limites**

Si le critère prend en compte la valeur du temps, il reste néanmoins fondé sur l'appréciation du risque encouru et ne peut être réellement considéré comme un critère d'évaluation de la rentabilité du projet. En effet il ne s'intéresse pas à ce qui se passe au-delà de ce délai.

✓ **Les avantages de critère**

Le temps de récupération est un critère très utilisé parce qu'il est très concret. Il privilégie le temps (taux d'actualisation très élevé, ce qui peut être un élément majeur). C'est une technique très simple et très intuitive et rapide à

¹³Frank Olivier MEYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissements », éd : L'Harmattan, Paris, 2007 ; p.110.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

calculer, son usage réponde dans la pratique et il tient compte de la valeur temporelle de l'argent.

✓ Les inconvénients de critère

Ce critère ignore les flux dégagés après le délai de récupération et donc la rentabilité globale des projets or ces cash-flows sont parfois importants, il ne tient pas compte de la chronologie des flux de trésorerie et traite de la même manière des projets dont les flux cumulés sont forts différents une autre critique est que ce critère pénalise les investissements lourds de taille importante.

2.1.2.4. L'Indice de Profitabilité (ou taux d'enrichissement relatif) (IP)

Un indice de profitabilité est une technique alternative de choix d'investissement « Il est le rapport entre la valeur actuelle des flux de trésorerie espérés et la valeur actuelle du montant investis »¹⁴.

Il est calculé comme suit¹⁵ :

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

Si $IP > 1$, les bénéfices du projet dépasseront le coût de l'investissement, le projet sera en mesure de maximiser la richesse et donc sera retenu.

Si $IP < 1$, le raisonnement s'inverse et le projet est écarté.

Et si $IP=1$, le projet n'apportera aucune valeur ajoutée au capital investis donc un décideur financier sera indifférent quant au choix de cette opportunité d'investissement.

✓ Limites du critère de l'IP

L'indice de profitabilité, tout comme la VAN se heurte au choix difficile au taux d'actualisation. Mais en plus, l'indice de profitabilité a pour inconvénient particulier, la tendance de privilégier de petits investissements et donc de restreindre à terme la masse globale de flux financiers disponible pour l'économie.

¹⁴ CYRILLE MANDOU, « procédures de choix d'investissement », éd : de boeck, Paris, 2009, p.37.

¹⁵ Pierre C , Farouk H, « Gestion financière de l'entreprise », éd : DUNOD, Paris, 1999, p.392.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Section III : évaluation d'un projet d'investissement dans un environnement incertain

3.1. Évaluation des investissements et analyse de risque en avenir probabilisable

L'avenir probabilisable est une situation qui permet de déterminer les montants que peut prendre le cash-flows relatifs à une période donnée et affecter une probabilité fixée à chaque une de ses valeurs. Dans une telle situation critères d'évaluation et de choix peuvent être utilisés.

❖ L'espérance mathématique

« L'espérance mathématique se définit comme la valeur moyenne de la variable aléatoire étudiée. En ce qui concerne notamment la VAN, son espérance mathématique sera représentée par la valeur $E(VAN)$ »¹⁶.

Il est présenté par la formule suivante :¹⁷

$$E(VAN) = -I_0 + \sum_{t=1}^n E[CF_t (1+i)^{-t}]$$

Où :

$E(VAN)$: la VAN espérée du projet

i : le cout du capital

I_0 : le capital investi

t : le taux d'actualisation.

✓ Règle de décision

- Dans le cas où l'espérance mathématique de la VAN est positive, le projet sera retenu ;
- Dans le cas contraire (ou l'espérance mathématique de la VAN est négative), le projet sera rejeté ;
- Entre deux projets, sera retenu celui dont l'espérance mathématique de la VAN est la plus élevée.

❖ L'écart-type¹⁸

Le risque d'une distribution d'une probabilité se mesure traditionnellement par l'écart-type ou la variance. Le critère de l'espérance mathématique ne tient pas

¹⁶ Frank Olivier MEYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissements », éd : L'Harmattan, Paris, 2007 ; p.141.

¹⁷ Amel HACHICHA, Op.cit, p.29.

¹⁸ Anne. MARIE.K, « Gestion financière », éd : ESKA.1998, Paris, p.154

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

compte de la dispersion des valeurs actuelles nettes, et donc du risque attaché à la distribution de probabilités. Plus la distribution est dispersée, plus le risque est grand. Le calcul de la variance ou l'écart-type indicateurs de valeur centrale, permettra de mesurer le risque de la distribution. il est donc un coefficient statique permettant d'apprécier la dispersion d'une série statistique autour de la tendance centrale.

✓ Règle de décision

- Un investisseur peut accepter un projet plus risqué à condition qu'il soit plus rémunérateur.
- Si le risque de projet est supérieur à la norme fixée par l'entreprise, le projet sera rejeté
- Si l'espérance et la variance des deux projets sont différentes, le choix résulte de l'aversion au risque de l'investisseur et de sa capacité à assumer un risque supplémentaire pour une espérance de gains plus élevés.

❖ Le coefficient de variation

« Le Coefficient de Variation (CV) permet de mesurer l'impotence relative de la dispersion au tour de la valeur moyenne, on effectuant le rapport entre l'écart type et l'espérance mathématique de la variable considérée »¹⁹.

$$CV = \frac{\text{Ecart - type}}{\text{Espérance mathématique}}$$

✓ Règle de décision²⁰

Le cas ou de deux projets ont la même VAN, le coefficient de variation et l'écart type aboutissent au même résultat ;

Dans plusieurs cas il est préférable de prendre la décision à partir le coefficient de variation que d'écart type (plus significatif) ;

¹⁹ Frank Olivier MEYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissements », éd : L'Harmattan, Paris, 2007 ; p.143.

²⁰ Amel HACHICHA, Op.cit, p. 30.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

Deux projets avec des espérances mathématiques différentes, un coefficient de variation plus élevé ne provient pas nécessairement d'un risque absolu plus élevé. Il suffit que la moyenne soit plus faible ;

3.1.1 Choix d'investissement en incertitude absolue

On peut parler de l'incertitude absolue dans le cas où.²¹

- ✓ il est possible de recenser tous les événements (E_i) susceptibles d'affecter les cash-flows. Ces événements sont connus dans la littérature économique sous le nom des « état de la nature ou état du monde »
- ✓ il est possible d'évaluer les projets d'investissement considérés dans le cadre de chacun des événements recensés par le calcul d'un critère quelconque, comme par exemple les critères de la VAN (qui est le plus utilisé).
- ✓ Il est impossible de déterminer la probabilité de chaque événement.

Ainsi, dans le cas de l'univers d'incertitude absolue, le problème consiste à déterminer parmi un ensemble de projets d'investissement celui qui doit être retenu au lieu simplement d'établir un classement de ces projets.

Mais le problème qui se pose, c'est que ces critères ne donnent pas les mêmes résultats. Les critères de choix d'investissement sont :

3.1.1.1. Critères extrêmes

Parmi les critères extrêmes on distingue

➤ Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums)

Pour ce critère, on maximise la plus grande performance c'est-à-dire qu'on choisit pour chaque stratégie le résultat le plus favorable et choisit le projet associé au meilleur de ces résultats.

Ce critère est optimiste puisqu'il laisse espérer le profit maximum. Mais il peut être assorti du risque maximum car il ne tient pas compte des pertes éventuelles associées au projet dans le cadre des autres scénarios. C'est le critère de l'investisseur optimiste, non averse au risque, qui privilégie le gain au détriment de la sécurité autrement dit c'est un choix offensif.

²¹ CHRISSOS Jacques & Gillet Roland, « décision d'investissement », 3^{ème} édition, 2003 ; 2012, Paris, P212.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

➤ Critère de Wald (WC) ou critère du « Maximin »

Ce critère propose de classer les projets en fonction de leur VAN minimales en d'autres termes, les VAN de scénarios pessimistes et de retenir le projet qui a la VAN minimale la plus importante, soit :

$$CW = \text{Max} (VAN_{\min})$$

Tel que :

VAN_{\min} : VAN minimale du projet.

Cette sélection arbitraire repose sur une volonté de prudence, en retenant le projet présentant la VAN du scénario pessimiste la moins mauvaise. Cependant, elle ne préjuge en rien de la décision optimale à retenir et peu d'ailleurs très aboutir à privilégier, certes la VAN_{\min} la plus élevée, mais également la VAN du scénario moyen ou la VAN calculée au taux de rendement exigé par l'investisseur rationnel, voire à l'indice de profitabilité les plus faibles. Dans la deuxième solution, les résultats issus de ce critère entreraient alors directement en contradiction avec ceux définis en cohérence avec les principes de la finance moderne, d'où le danger de recourir à ce type de critères simplistes.

3.1.1.2. Critères intermédiaires

On peut citer trois critères :

➤ Critères de Savage (CS) : critère des regrets ou Minimax des regrets

Correspond à la différence entre la VAN la plus favorable de l'hypothèse concernée pour tous les projets et la VAN du projet pour cette même hypothèse, soit :

$$CS = \text{Min} (\text{Max} (VAN_{\max} - VAN_i))$$

VAN_{\max} : VAN maximale de tous les projets pour l'hypothèse retenue.

Cette sélection également arbitraire repose sur le concept de perte d'opportunités et conduit à privilégier le projet pour lequel le « regret » maximal est le plus faible. Bien entendu, elle peut également conduire à des résultats favorisant une décision en contradiction avec celle obtenue des fondements de la finance moderne.

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

➤ Critère d'Hurwicz(CH)- Utilisation d'un indice d'optimisme

Il préconise de retenir le projet dont la somme des VAN, pondérée par les probabilités subjective d'occurrence des hypothèses la plus pessimiste, est la plus élevée :

$$CH_i = p_p \times VAN_{\min,i} + p_o \times VAN_{\max,i}$$

$$\text{Et } p_p + p_o = 100\%$$

Tel que :

$VAN_{\min,i}$: VAN du projet i dans le cas de l'hypothèse la plus pessimistes ;

$VAN_{\max,i}$: VAN du projet i dans le cas de l'hypothèse la plus optimiste .

p_p : probabilité subjective d'apparition de l'hypothèse la plus pessimiste ;

p_o : probabilité subjective d'apparition de l'hypothèse la plus optimiste.

En fonction du choix retenu pour la probabilité subjectives, le critère d'Hurwicz favorise le projets VAN élevées de l'hypothèse optimiste, ou ceux a VAN faible de l'hypothèse pessimiste.

➤ Critère de LAPLACE

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

Aussi se critère se base sur l'hypothèse qui stipule que les états de nature envisagés sont équiprobables c'est-à-dire que la pondération est uniforme pour le différent état de nature .cette affectation des probabilité aux différents résultats fait sortir le critère de LAPALACE du cadre strict de l'avenir totalement incertain.

3.1.3. Autres critères

D'autre critère sont fréquemment utilisé par les entreprises pour sélectionner leurs investissement .Ces critères sont les suivants :²²

²² ALBOUY.Michel, « décisions financières et creation de valeur » , ED Economica ,1ere edition ,Paris

Chapitre II Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

➤ Critère de PASCAL

L'utilisation de ce critère suppose que l'investisseur est neutre vis-à-vis du risque et nécessite le calcul de l'Espérance mathématique des résultats de chaque projet. Pour ce calcul, il est nécessaire d'associer chaque état de nature avec une probabilité de réalisation. PASCAL choisit le projet qui maximise l'Espérance mathématique.

➤ Critère de MARKOWITZ

Ce critère vient compléter le critère de pascal, pour MARKOWITZ l'utilisation de l'Espérance mathématique ne peut être seule permettre d'effectuer le choix entre projets, il faut chercher le couple composé par l'espérance mathématique du projet et sa variance vis-à-vis au meilleur résultat de l'état de nature qui a la plus grande chance de réalisation.

➤ Critère de BERNOULLI

Ce critère cherche à maximiser la moyenne du logarithme népérien des performances. Donc pour ce critère, il faut calculer pour chaque projet la moyenne de l'utilité des performances conditionnelles pour BERNOULLI, l'utilité est définie par la fonction logarithmique népérienne

Pour l'utilisation de ce critère, il faut calculer « $B_i = \sum P_i \ln R_i$ » avec « \ln » fonction logarithmique, « P_i » probabilité de réalisation associée à chaque état de nature, « R_i » résultat du projet selon l'état de nature. Ensuite, on choisit le projet qui maximise B_i .

CONCLUSION

Finalement, nous concluons qu'à partir de l'analyse des projets qu'on peut choisir le meilleur investissement. Cette étude nous a permis de calculer les différents critères afin d'avoir une vision crédible sur la situation de l'investissement. En tout état de cause, les critères basés sur l'actualisation sont de loin plus rigoureux que les critères classiques (sans actualisation).

Malgré l'existence d'une multiplicité de méthodes de traitement de risque, il faut rester modeste et convenir que quelle que soit la méthode utilisée, on ne peut jamais éliminer totalement le risque encouru par un projet. On ne pourrait qu'apprécier la nature et le niveau plus au moins important de risque encouru par le projet. Il reviendra alors aux promoteurs de prendre les décisions en toute connaissance de cause, c'est-à-dire avec un minimum d'éclairage sur le futur.

Chapitre III
Etude d'un projet
au sein de la SPA
CEVITAL

INTRODUCTION

Pour faire connaître l'entreprise CEVITAL de Bejaia nous commençons tout d'abord, par la présentation de CEVITAL, ensuite, la situation géographique de CEVITAL, et enfin la présentation des différentes structures de CEVITAL et leurs activités.

Notre chapitre ne se limite pas à la présentation de l'organisme d'accueil, mais aussi ce chapitre sera réservé au cas pratique dans lequel nous développons la problématique que nous avons posée antérieurement. Pour ce faire nous allons appliquer les critères d'évaluation des projets d'investissement qui nous permettent de choisir un projet parmi tout autre.

SECTION I : présentation de l'organisme d'accueil

Dans cette section, nous présenterons l'organisme d'accueil « CEVITAL »

1. Présentation de CEVITAL

Cevital est une Société par Actions au capital privé de 68 ,760 milliards de DA, elle a été créé en Mai 1998.Elle est implantée à l'extrême –Est du port de Bejaia.

Elle est l'un des fleurons de l'industrie agroalimentaire en Algérie qui est constituée de plusieurs unités de production équipées de la dernière technologie et poursuit son développement par divers projets en cours de réalisation. Son expansion et son développement durant les 5 dernières années, font d'elle un important pourvoyeur d'emplois et de richesses. CEVITAL Food est passé de 500 salariés en 1999 à 3850 salariés en 2018

Où SOMMES NOUS ?

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

➤ A Bejaia:

Nous avons entrepris la construction des installations suivantes :

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

➤ A Elkseur:

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

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

➤ À Tizi Ouzou :

A Agoun Gueghrane : au cœur du massif montagneux du Djurdjura qui culmine à plus de 2300 mètres : L'Unité d'Eau Minérale LallaKhedidja a été inaugurée en juin 2007.

NOS ACTIVITES : Que faisons-nous ?

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

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

1-Huiles Végétales :

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

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

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

Elles sont issues essentiellement de la graine de tournesol, Soja et de Palme, conditionnées dans des bouteilles de diverses contenances allant de (1 à 5 litres), après qu'elles aient subi plusieurs étapes de raffinage et d'analyse. Capacité de production : 828 000 tonnes /an Part du marché national : 70% exportations vers le Maghreb et le moyen orient, et l'Europe.

2- Margarinerie et graisses végétales :

Cevital produit une gamme variée de margarine riche en vitamines A, D, E Certaines margarines sont destinées à la consommation directe telle que Matina, Rania, le beurre gourmand et Fleurial, d'autres sont spécialement produites pour les besoins de la pâtisserie

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

moderne ou traditionnelle, à l'exemple de la parisienne et MEDINA « SMEN ». Sa capacité de production : 180.000 tonnes/an / Notre part du marché national est de 30% Sachant que nous exportons une partie de cette production vers l'Europe, le Maghreb et le Moyen-Orient.

3-Sucre Blanc :

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

Cevital produit aussi du sucre liquide pour les besoins de l'industrie agroalimentaire et plus précisément.

Pour les producteurs des boissons gazeuses.

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

4-Sucre liquide :

- Capacité de production_ : matière sèche : 219 000 tonnes/an+
- Exportations : 25 000 tonnes/an en prospection.

5-Silos Portuaires :

Existant : Le complexe Cevital Food dispose d'une capacité maximale 182 000 tonnes et d'un terminal de déchargement portuaire de 2000 T par heure. Un projet d'extension est en cours de réalisation.

La capacité de stockage actuelle est de 120 000T en 24 silos verticaux et de 50 000 T en silo horizontal.

La capacité de stockage Horizon au 1 er trimestre 2010 sera de 200 000 T en 25 silos verticaux et de 200 000 T en 2 silos horizontaux.

6 -Boissons :

Eau minérale, Jus de fruits, Soda L'eau minérale LallaKhedidja depuis des siècles prend son origine dans les monts enneigés à plus de 2300 mètres du Djurdjura qui culminent En s'infiltrant très lentement à travers la roche, elle se charge naturellement en minéraux essentiels à la vie (Calcium53, Potassium 0.54, Magnésium 7, Sodium 5.5 Sulfate 7,

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

Bicarbonate 162, ...) tout en restant d'une légèreté incomparable. L'eau minérale Lallakhedidja pure et naturelle est directement captée à la source au cœur du massif montagneux du Djurdjura.

- Lancement de la gamme d'eau minérale « LallaKhadidja » et de boissons gazeuses avec capacité de production de 3 000 000 bouteilles par jour.
- Réhabilitation de l'unité de production de jus de fruits « **EL KSEUR** ».

Nos clients :

La satisfaction du client est la devise de l'entreprise. La raison de vivre de l'entreprise est de vendre. Les clients de l'entreprise sont divers et variés :

- Représentants
- Grossistes
- Industriels
- Institutionnels et administrations

Ils sont pour la grande majorité des industriels de l'agroalimentaire et des distributeurs, ces derniers se chargent de l'approvisionnement de tous les points de vente ou qu'ils soient.

Notre Devise : des produits de Qualité :

CEVITAL FOOD donne une grande importance au contrôle de qualité de ses produits. Cela s'est traduit par l'engagement de la direction dans le Procès de certification ISO 22000 version 2005.

Toutes les unités de production disposent de laboratoires (micro biologie et contrôle de qualité) équipés d'outils d'analyse très performants.

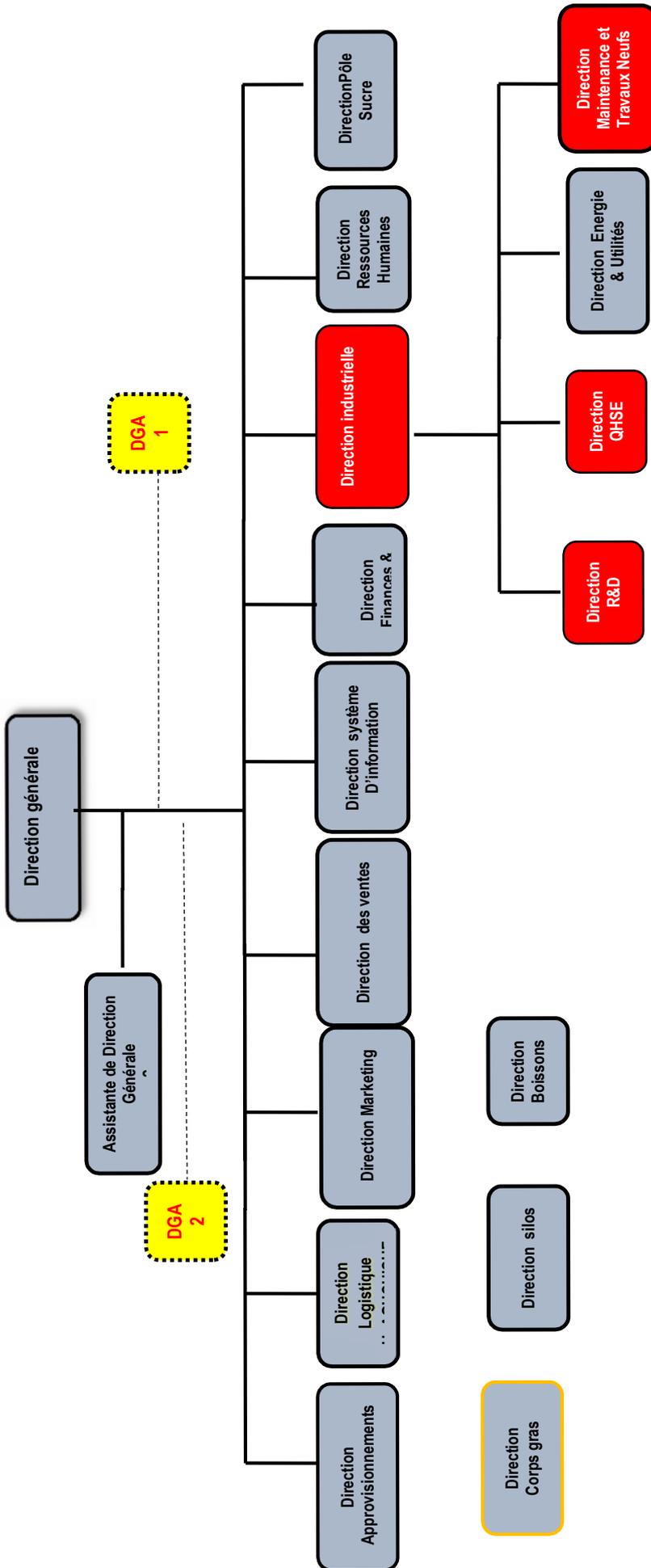
5/L'organisation générale des composantes et les missions des directions :

A/ Structure de l'encadrement : Organigramme (présentation page suivante).

B/ Missions et services des composantes de la DG : L'organisation mise en place consiste en la mobilisation des Ressources humaines matérielles et financières pour atteindre les objectifs demandés par le groupe.

La Direction générale est composée d'un secrétariat et de 19 directions :

ORGANIGRAMME GENERAL DE CEVITAL FOOD



➤ **La direction Marketing :**

Pour atteindre les objectifs de l'Entreprise, le Marketing Cevital pilote les marques et les gammes de produits. Son principal levier est la connaissance des consommateurs, leurs besoins, leurs usages, ainsi que la veille sur les marchés internationaux et sur la concurrence. Les équipes marketing produisent des recommandations d'innovation, de rénovation, d'animation publi-promotionnelle sur les marques et métiers Cevital. Ces recommandations, validées, sont mises en œuvre par des groupes de projets pluridisciplinaires (Développement, Industriel, Approvisionnement, Commercial, Finances) coordonnés par le Marketing, jusqu'au lancement proprement dit et à son évaluation.

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

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

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

Elle assure la mise en place des moyens des technologies de l'information nécessaires pour supporter et améliorer l'activité, la stratégie et la performance de l'entreprise.

Elle doit ainsi veiller à la cohérence des moyens informatiques et de communication mises à la disposition des utilisateurs, à leur mise à niveau, à leur maîtrise technique et à leur disponibilité et opérationnalité permanente et en toute sécurité.

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

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

- Préparer et mettre à jour les budgets
- Tenir la comptabilité et préparer les états comptables et financiers selon les normes
- Pratiquer le contrôle de gestion
- Faire le Reporting périodique

➤ **La direction Industrielle :**

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

- Analyse les dysfonctionnements sur chaque site (équipements, organisation...) et recherche les solutions techniques ou humaines pour améliorer en permanence la productivité, la qualité des produits et des conditions de travail.
- Anticipe les besoins en matériel et supervise leur achat (étude technique, tarif, installation...). Est responsable de la politique environnement et sécurité
- Participe aux études de faisabilité des nouveaux produits.

➤ **La direction des Ressources Humaines**

- Définit et propose à la direction générale les principes de Gestion ressources humaines en support avec les objectifs du business et en ligne avec la politique RH groupe.
- Assure un support administratif de qualité à l'ensemble du personnel de cevitalfood.
- Pilote les activités du social.
- Assiste la direction générale ainsi que tous les managers sur tous les aspects de gestion ressources humaines, établit et maîtrise les procédures.
- Assure le recrutement.
- Chargé de la gestion des carrières, identifie les besoins en mobilité.
- Gestion de la performance et des rémunérations.
- Formation du personnel
- Assiste la direction générale et les managers dans les actions disciplinaires
- Participe avec la direction générale à l'élaboration de la politique de communication afin de développer l'adhésion du personnel aux objectifs fixés par l'organisation

➤ **La direction Approvisionnements :**

Dans le cadre de la stratégie globale d'approvisionnement et des budgets alloués (investissement et fonctionnement).

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

Elle met en place les mécanismes permettant de satisfaire les besoins matière et services dans les meilleurs délais, avec la meilleure qualité et au moindre coût afin de permettre la réalisation des objectifs de production et de vente.

➤ **La direction Logistique**

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

Assure et gère le transport de tous les produits finis, que ce soit en moyens propres (camions de CEVITAL), affrétés ou moyens de transport des clients.

Le service transport assure aussi l'alimentation des différentes unités de production en quelques matières premières intrants et packaging et le transport pour certaines filiales du groupe (MFG, SAMHA, Direction Projets, NUMIDIS, ...).

Gère les stocks de produits finis dans les différents dépôts locaux (Bejaia et environs) et Régionaux (Alger, Oran, Sétif, ...).

➤ **La direction des Silos**

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

➤ **La direction des Boissons**

Le Pôle Boissons et plastiques comprend trois unités industrielles situées en dehors du site de Bejaia :

- Unité LALLA KHEDIDJA domiciliée à Agouni-guehrane (Wilaya de TIZI OUZOU) a pour vocation principale la production d'eau minérale et de boissons carbonatées à partir de la célèbre source de LLK
- Unité plastique, installée dans la même localité, assure la production des besoins en emballages pour les produits de Margarine et les Huiles et à terme des palettes, des étiquettes etc.
- Unité COJEK, implantée dans la zone industrielle d'El Kseur, Cojek est une SPA filiale de Cevital et qui a pour vocation la transformation de

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

fruits et légumes frais en Jus, Nectars et Conserves. Le groupe ambitionne d'être Leader dans cette activité après la mise en œuvre d'un important plan de développement

➤ **La direction Corps Gras**

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

➤ **La direction Pôle Sucre**

Le pôle sucre est constitué de 04 unités de production : une raffinerie de sucre solide 2000T/J, une raffinerie de sucre solide 3000T/J, une unité de sucre liquide 600T/J, et une unité de conditionnement de sucre 2000 T/J qui sera mise en service en mars 2010.Sa vocation est de produire du sucre solide et liquide dans le respect des normes de qualité, de la préservation du milieu naturel et de la sécurité des personnes. Nos produits sont destinés aux industriels et aux particuliers et ce pour le marché local et à l'export. »

➤ **La direction QHSE**

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

➤ **La direction Energie et Utilités**

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

➤ **La direction Maintenance et travaux neufs**

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

Section II : Évaluation et choix d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise CEVITAL

Avant de s'engager dans la comparaison entre les projet d'investissement, il est crucial de mieux comprendre la rentabilité d'un projet et bien l'identifier pour l'évaluer avec précision afin de faire un bon choix d'un projet d'investissement tout en appliquant les critères de choix d'investissement.

2.1 Identification du projet

Pour pouvoir identifier le projet, il faut vérifier ce qui suit :

- Que l'objet du projet constitue une unité d'analyse clairement défini ;
- Que l'objet de l'évaluation correspond à la définition des projets données par le règlement ;
- Que les seuils financiers indiqués dans les règlements respectés ;

2.1.1. Le type d'investissement

Les investissements qui font l'objet d'un bon choix sont : les investissements de nature industriel : ce projet qui est une transformation de plastique PET de l'entreprise CEVITAL 2000 tonnes /jour avec une construction a 3000 tonnes /jour. Le projet destiné l'export, il

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

s'agit d'une croissance croisée interne et externe qui conduit l'entreprise à accroître sa capacité de production qui va sûrement répondre un souci stratégique d'accroître sa part de marché et diversifier ses débouchés.

2.1.2. Classification selon son objectif

Suite à une forte augmentation de la demande d'un plastique sur le marché national, l'entreprise CEVITAL a décidé d'augmenter sa capacité de production par la construction d'une nouvelle transformation du plastique (3000 tonne /jour). En peut déduire il s'agit d'investissement de capacité.

2.1.3. Classification selon la forme

Du moment que cet investissement a conduit l'entreprise CEVITAL a l'acquisition de nouveaux biens durables, on peut le classer comme investissement matériels.

2.1.4. Classification selon le critère du risque

Il s'agit d'un investissement comportant peu de risque parce que les caractéristiques et les effets de cet investissement sont connus.

2.2. Les motifs de l'investissement

La raison apparente de cet investissement est d'acquérir de nouvelles parts du marché du plastique sur le marché extérieur pour lequel l'entreprise a une part du marché.

2.3. Les objectifs visés par l'investissement

Les objectifs visés par cet investissement sont :

- Transformation de l'ALGERIE d'un pays importateur à un pays exportateur de son produit ;
- Faire de son produit une référence en matières de qualité/prix ;
- Création de postes emplois puis diminution du taux de chômage ;
- Devenir un opérateur international et l'accès au marché mondial.

2.4. Les paramètres financiers relatifs au projet

2.4.1. Le montant de l'investissement et le mode de son financement

2.4.1.1. Le montant de l'investissement

Le montant initial du projet « plastique » est constituer de : terrains, bâtiment, installations techniqueetc.

Le montant total du projet est défini dans la tableau suivant :

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

Tableau N°05 : cout du projet d'investissement (plastique)

Unité : en DA

Désignation	Montant	%
total achat import et local	2100000000	70
réalisation de l'entreprise pour elle –même	900000000	30
Total de l'investissement	3000000000	100

Source : document fourni DFC de CEVITAL

Le montant total est compose des achats qui sont soit importer, soit locaux représentant 70% et ,100% respectivement du montant total du projet (plastique), et d'une production de l'entreprise pour elle-même avec 30%, pour la transformation du plastique. Ce qui explique l'importance des capacités productive de l'entreprise.

Vu que l'entreprise CEVITAL dispose d'un département de gestion des immobilisations, sa lui permet d'un part de réaliser ses projets a cout amoindri (éviter des fictifs), d'autre part, avoir une bonne qualité de ses projets à travers, le suivis et le contrôle de ces derniers.

2.4.1.2 Le mode de financement

La structure du financement du projet d'extension de la transformation de plastique se présente dans le tableau suivant :

Tableau N°06 : mode de financement de l'investissement (plastique)

Unité : en DA

Désignation	Montant	%
apport de l'entreprise	3 000 000 000	100
Total	3 000 000 000	100

Source : document fournis par la DFC de CEVITAL

L'entreprise procède à un autofinancement de 100% pour le projet, ce qui explique une trésorerie positive.

2.4.2. La durée de vie du projet

La durée de vie du projet prévisionnelle est relative a la concession du terrain de l'entreprise CEVITAL et l'entreprise EPB qui est de 20 ans. Également, la réalisation du projet est estime pour 1 an

2.4.3. Les tableaux d'amortissement

Le mode d'amortissement appliqué par l'entreprise CEVITAL pour le calcul des dotations aux amortissements et le mode linéaire pour tous ces équipements et bâtiments.

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

2.4.3.1. Les terrains

Les terrains sont des actifs non amortissables.

2.4.3.2. Les installations techniques

la durée de vie de l'installation technique est de 10 ans. Le taux d'amortissement se calcule ainsi :

- Taux = $100/\text{durée de vie}$ \longrightarrow taux = $100/10=10\%$
- La dotation = valeur brute * taux \Rightarrow la dotation = $2\,100\,000\,000 * 10\% = 210\,000\,000$ DA

Tableau N°07 : échancier d'amortissement des installations techniques (plastique)

Unité : en DA

Année	Valeur brute	Dotation	Cumul	VNC
2013	2 100 000 000	210 000 000	210 000 000	1 890 000 000
2014	2 100 000 000	210 000 000	420 000 000	1 680 000 000
2015	2 100 000 000	210 000 000	630 000 000	1 470 000 000
2016	2 100 000 000	210 000 000	840 000 000	1 260 000 000
2017	2 100 000 000	210 000 000	1 050 000 000	1 050 000 000

Source : réaliser par nous-mêmes à partir des données de CEVITAL

2.4.3.3 Les bâtiments

Les bâtiments se caractérisent d'une durée de vie de 20 ans, le taux d'amortissement correspondant est de 5%. Le tableau d'amortissement pour le projet de plastique est le suivant :

Tableau N°08 : échancier d'amortissement des bâtiments (plastique)

Unité : en DA

Année	Valeur brut	Dotation	Cumul	VNC
2013	900 000 000	45 000 000	45 000 000	855 000 000
2014	900 000 000	45 000 000	90 000 000	810 000 000
2015	900 000 000	45 000 000	135 000 000	765 000 000
2016	900 000 000	45 000 000	180 000 000	720 000 000
2017	900 000 000	45 000 000	225 000 000	675 000 000

Source : réaliser par nous-mêmes à partir des données de CEVITAL

2.5. L'activité d'exploitation prévisionnelle annuelle

2.5.1. Calcul du chiffre d'affaire prévisionnel

Selon l'étude réalisée par l'entreprise CEVITAL relative à la progression de la demande du Plastique sur le marché locale et international. L'évolution du chiffre prévisionnel est estimée de la manière suivante :

Tableau N° 09 : calcul du chiffre d'affaire prévisionnel « Plastique »

Unité : en DA

Capacité Palettes/an	UM	Chiffre d'affaire
216000	37 037	8 000 000 000
216000	38 889	8 400 000 000
216000	40 741	8 800 000 000
216000	42 593	9 200 000 000
216000	44 444	9 600 000 000

Source : réalisé par nous même à partir des données prévisionnelles de CEVITAL

600 palettes/jours

18 000 palettes/mois

216 000 palettes/ans

D'après le tableau, nous remarquons que la production et le chiffre prévisionnel du plastique augmente ainsi, pour atteindre son niveau maximum et trouver sa stabilité pendant les cinq dernières années.

2.5.2. Calcul des charges prévisionnelles

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

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

Tableau N°10 : Les charges prévisionnelles « plastique »

Unité : en DA

Années	Matières et Fourniture Consommées	services	frais du personnel	Frais Financiers	Frais Divers	Total
2013	160 000 000	400 000 000	6 774 320	6 800 000	308 000 000	6 881 574 320
2014	6468 000 000	420 000 000	7 113 036	7 140 000	323 400 000	7 225 653 036
2015	6776 000 000	440 000 000	7 451 752	7 480 000	338 800 000	7 569 731 752
2016	7084 000 000	460 000 000	7 790 468	7 820 000	354 200 000	7 913 810 468
2017	7392 000 000	480 000 000	8 129 184	8 160 000	369 600 000	8 257 889 184

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

Tableau N° 11 : Calcul des charges prévisionnelles « plastique »

Unité : en DA

Années	Quantité prévisionnelles	Cout du projet	Charges prévisionnelles
2013	216 000	31 859	6 881 574 320
2014	216 000	33 452	7 225 653 036
2015	216 000	35 045	7 569 731 752
2016	216 000	36 638	7 913 810 468
2017	216 000	38 231	8 257 889 184

Source : réalisé par nous même à partir des données prévisionnelles de CEVITAL

D'après ce tableau on remarque que les charges prévisionnelles ont connu une évolution de 5%, à partir de la première année, jusqu'à la dernière année (2017)

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

2.5.3. Calcul de la capacité d'autofinancement CAF

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

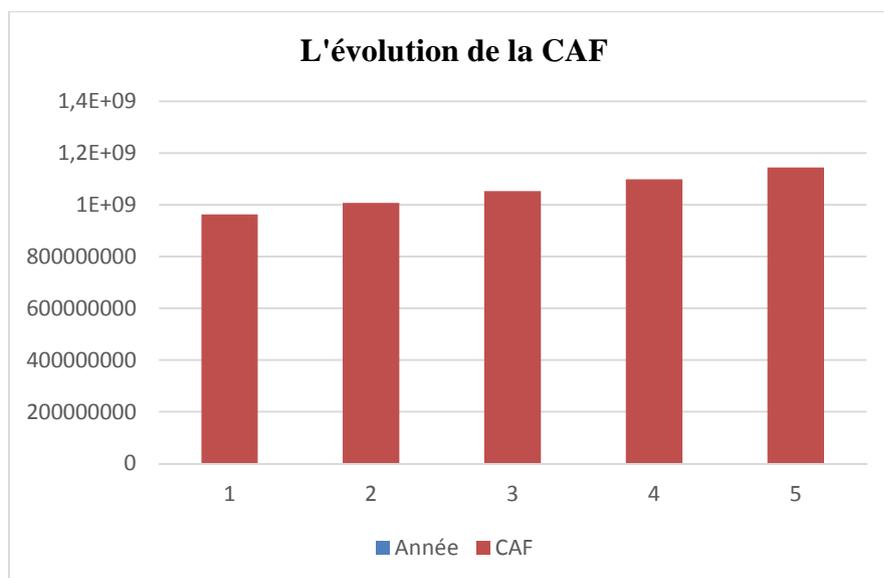
Tableau N°12 : Calcul de la CAF « pastique »

Unité : en DA

Année	Chiffre d'affaire prévisionnel (1)	Charges prévisionnelles (2)	EBE (3)=(1)-(2)	Dotations aux amortissements (4)	Résultat brut (5)=(3)-(4)	IBS 19% (6)=(5)*(0.19)	Résultat net (7)=(5)-(6)	CAF (8)=(7)+(4)
2013	8000 000 000	6881 574 320	1118425 680	300 000 000	818425 680	155 500 879	662924 801	962924 801
2014	8400 000 000	7 225 653 036	1174346964	300 000 000	874 346 964	166 125 923	708 221 041	1008 221 041
2015	8800000000	7 569 731 752	1230268 248	300 000 000	930 268 248	176 750 967	753 517 281	1 053 517 281
2016	9200 000 000	7 913 810 468	1286189 532	300 000 000	986 189 532	187 376 011	798 813 521	1 098 813 521
2017	9600 000 000	8 257 889 184	1342110 816	300 000 000	1042110 816	198 001 055	844 109 761	1 144 109 761

source : réaliser par nos même à partir des données prévisionnelles

Figure N°06 : prévisions de la CAF



Source : réalisé par nous-mêmes à partir des données prévisionnelles

2.5.4. Calcul du BFR et ses variations :

L'extension de la nouvelle transformation du plastique PET a généré un besoin au fonds de roulement. Les données prévisionnelles d'exploitation ont déterminé que le BFR est estimé à 5% du chiffre d'affaire.

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

Tableau N°13 : Calcul du besoin de fond de roulement et ses variations « plastique »

Unité : en DA

Années	Chiffre d'affaire prévisionnel (1)	BFR (5% du CA) (2)=(1)*(0.05)	ΔBFR
2012	0	0	0
2013	8 000 000 000	400 000 000	400 000 000
2014	8 400 000 000	420 000 000	20 000 000
2015	8 800 000 000	440 000 000	20 000 000
2016	9 200 000 000	460 000 000	20 000 000
2017	9 600 000 000	480 000 000	480 000 000

Source : réalisé par nous même à partir des données prévisionnelles

2.5.5. Calcul des flux net de trésorerie (cash-flow)

Il s'agit des flux de trésorerie (revenu futur) qu'ont espéré tirer de l'investissement, ils évaluer de manière prévisionnelle sur plusieurs années, puisque notre étude des projets porte sur cinq ans, on doit juste calculer les flux nets de trésorerie pour les cinq premières années, le tableau N°14 montre leur calcul :

Flux net de trésorerie=Encaissement-Décaissement

Tableau 14: Calcul des cash-flows (tableau de financement) t « plastique »

Unité :en DA

Années	Encaissement (1)			Décaissement (2)		Cash-flows (3)=(1)-(2)
	CAF	VR	RBFR	I0	ΔBFR	
2 012	-	-	-	3 000 000 000	-	-3000 000 000
2 013	962 924 801		-		400 000 000	562 924 801
2 014	1 008 221 041		-		20 000 000	988 221 041
2 015	1 053 517 281		-		20 000 000	1 033 517 281
2 016	1 098 813 521		-		20 000 000	1 078 813 521
2 017	1 144 109 761	1 725 000 000	480 000 000		-	3 349 109 761

Source :réaliser par nos même a partir des données prévisionnelles

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

- **La récupération du besoin en fonds de roulement RBFR :**

La récupération des besoins en fonds de roulement peut constituer également un encaissement au titre de la dernière-née. L'entreprise récupère la fin de la durée de vie des projet un flux positif égal au montant du BFR généré par le projet.

$$\text{RBFR} = \sum \Delta \text{BFR}$$

- **La valeur résiduelle VR :**

Il s'agit du prix de revente probable des investissements, à la fin de la période d'utilisation après déduction de l'impôt éventuel sur la plus-value de cession.

La résiduelle correspondant la plus souvent à la valeur nette comptable, cette valeur résiduelle sera au dernier cash –flow comme recette.

$$\text{VNC} = V_0 - \sum \text{DAA}$$

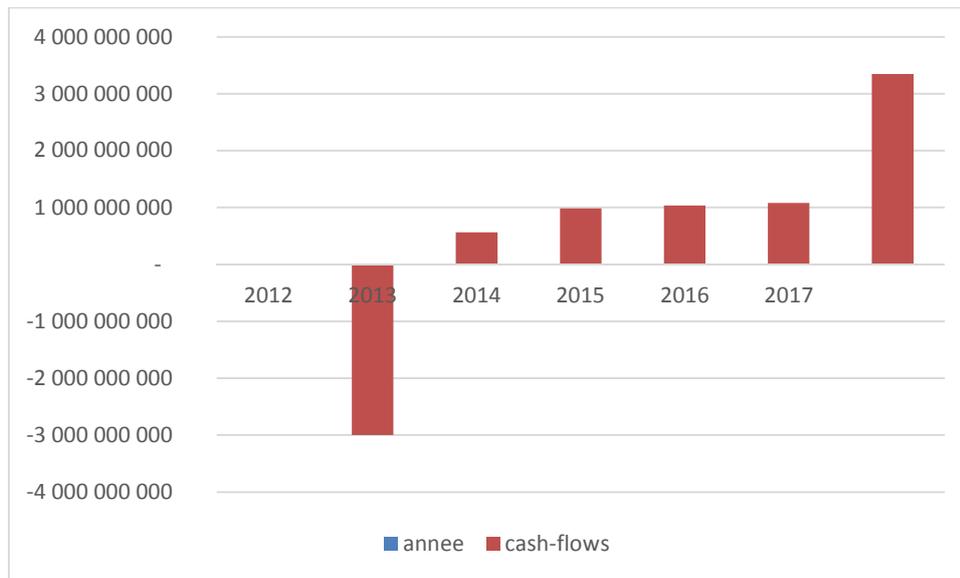
Étant donné les installations techniques n'auront aucune valeur comptable pour le projet. Lorsqu'ils atteindront leur dates d'échéances (durée de vie 10 ans), donc nous allons constater que leur valeur résiduelle est nulle, par contre la valeur du bâtiment ne sera pas totalement amortie (durée de vie 20ans) sa valeur nette comptable sera 450 000 000 selon le tableau d'amortissement déjà établie (tableau 08)

Donc la valeur nette comptable (valeur résiduelle) en fin de période (5ans) sera donnée comme suit :

- Pour les installations techniques : VNC plastique = 1 050 000 000
- Pour les bâtiments : VNC plastique = 675 000 000

Donc la valeur résiduelle totale égale a : $\sum \text{VNC plastique} = 1\,050\,000\,000 + 675\,000\,000$
 $= 1\,725\,000\,000$

Figure N°07 : prévisions des cash –flows



Source : réalisé par nous même

La figure N°07 montre qu'une augmentation permanente des cash-flows pendant toute la durée de vie du projet, sauf la première année ; nous remarquons qu'un flux de trésorerie plus élevée (soit 3 349 109 761 DA) pour ce projet qui a dû à la récupération du BFR de la valeur résiduelle des investissements. D'après la présentation graphique, nous constatons que les flux nets générés par ce projet seront de forme input- continus output.

Section III. Application des critères de choix d'investissement

Après avoir analysé l'activité d'exploitation prévisionnelle liée au projet, nous allons procéder à l'application des différents critères d'évaluation financière pour déterminer la rentabilité du projet.

Avant d'entamer l'évaluation, nous devant calculer le cumul des Cash-Flows simple et actualisés. D'après les responsables de la DFC, le taux d'actualisation de l'entreprise est de 5%.

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

Tableau N°15 : Calcul du cumul des Cash-Flows simple et actualisés « plastique »

Unité :en DA

Années	CF (1)	Coefficient d'actualisation (2)	CF actualisés (3)=(1)*(2)	Cumul des CF	Cumul des CF actualisé
2013	562 924 801	$(1.05)^{-1} = 0,95$	534 778 561	562 924 801	534 778 561
2014	988 221 041	$(1.05)^{-2} = 0,91$	899 281 147	1 551 145 842	1 434 059 708
2015	1 033 517 281	$(1.05)^{-3} = 0,86$	888 824 862	2 584 663 123	2 322 884 570
2016	1 078 813 521	$(1.05)^{-4} = 0,82$	884 627 087	3 663 476 644	3 207 511 657
2017	3 349 109 761	$(1.05)^{-5} = 0,78$	2 612 305 614	7 012 586 405	5 819 817 271

Source : réalisé par nous-mêmes en utilisant les tableaux précédents

Nous tenant compte d'un coefficient égale à 5%, le coefficient d'actualisation sera de la manière suivante :

$$(1+0.05)^{-n} \Leftrightarrow \text{nombre d'années écoulées.}$$

Cash-flows actualise =cash –flow de l'année (n)*le coefficient d'actualisation de la même année.

➤ Le cumul des cash-flows

- Pour la première année = le cash-flows de la même année ;
- À partir de la deuxième année =cumule des cash –flows. De l'année précédente +les cash –flows de l'année en cours.

➤ Le cumule des cash-flows

- Pour la première année =le cash –flows actualisé de la même année ;
- À partir de la deuxième année= cumul des cash-flows actualisé de l'année précédente +les cash-flow actualisé de l'année en cours.

3.1. Les critères atemporels (statique)

3.1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM) :

Le taux de rentabilité moyen se base sur le bénéfice comptable de l'entreprise .il se défini comme le rapport entre le bénéfice moyen annuel du projet et le montant de l'investissement comptable correspondant.

$$\text{TRM} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt}{1+VR^t}}{I+VR}$$

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

- Pour le projet « la transformation de plastique »

$$\sum \frac{Bt}{n} = \frac{662\,924\,801 + 708\,221\,041 + 753\,517\,281 + 798\,813\,521 + 844\,109\,761}{5}$$
$$= 753\,517\,281$$

$$I_0 = 3\,000\,000\,000$$

$$VR = 1\,725\,000\,000$$

$$\text{Le montant de l'investissement comptable} = \frac{I_0 + VR}{2}$$
$$= \frac{3\,000\,000\,000 + 1\,725\,000\,000}{2}$$
$$= 2\,362\,500\,000$$

$$TRM = \frac{753\,517\,281}{2\,362\,500\,000} = 0.3189$$

Donc le $TRM_{\text{Plastique}} = 31.89\%$

Le TRM Plastique = 31.89%, ce qui veut dire que l'entreprise peut financer ses investissements avec un cout de capital inférieur à 31.89%.

3.1.2. Le délai de récupération simple (DRS) :

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

$$\text{DRS} = \text{année de cumul inferieur} + \frac{\text{investissement initial} - \text{cumul inferieur}}{\text{cumul superieur} - \text{cumul inferieur}}$$

$$\text{DRS} = 3 + \frac{3\,000\,000\,000 - 2\,584\,663\,123}{3\,663\,476\,644 - 2\,584\,663\,123}$$

$$\text{DRS} = 3.38 : \text{soit 3 ans, 4 mois et 17 jours}$$

D'après les critères de DRS, nous constatons que le projet est acceptable du moment où son délais est inférieur à la norme fixé déjà par les décideurs de l'entreprise.

3.2. Les critères avec actualisation (dynamique)

L'intéressé de ces méthodes réside dans la prise en considération du temps.

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

3.2.1. La valeur actuelle nette (VAN)

La VAN est la différence entre les Cash-Flows actualisés sur la durée de vie du projet et les capitaux investis :

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

$$VAN_{\text{plastique}} = 5\,819\,817\,271 - 3\,000\,000\,000 = 2\,819\,817\,271 \text{ DA}$$

La VAN est positive, donc le projet d'investissement présente une forte rentabilité par rapport au capital investi.

3.2.2. Le taux de rentabilité interne (TRI)

Le TRI est le taux t pour lequel il ya équivalence entre le capital investi et les Cash-flows générés par ce projet.

Soit :

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

Il convient alors de procéder par un certain nombre d'interaction pour trouver la valeur de t .

Tableau N°16 : essai successif pour le calcul d'un TRI « plastique ».

Unité : en DA

T	5%	20%	30%	35%
VAN				
(t)	2 819 817 271	465 768 763	-226 235 172	-1 292 527 933

Source : établi par nous-même en utilisant des différents taux d'actualisation.

La VAN étant une fonction continue sur \mathbb{R}^+ , monotone décroissante de t , elle s'annule donc pour un nombre t compris entre 20% et 30%.

Par interpolation linéaire :

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

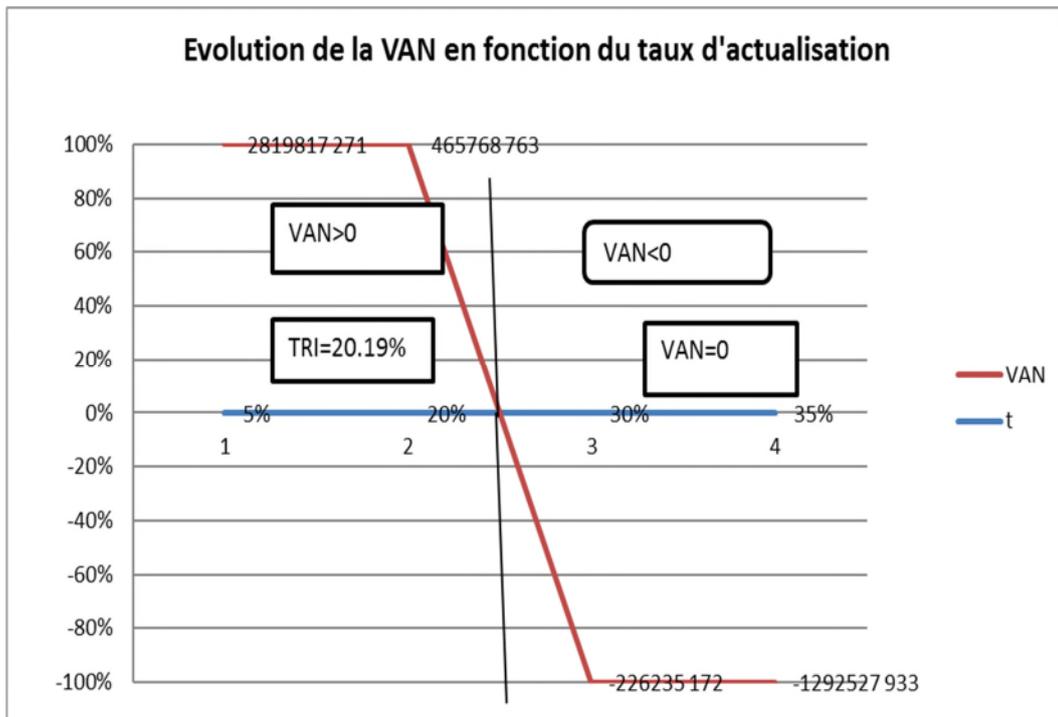
$$\text{TRI}_{\text{Plastique}} = 20\% + (30\% - 20\%) \frac{465\,768\,763 - 0}{465\,768\,763 + 226\,235\,172}$$

$$\text{TRI}_{\text{plastique}} = 20.19\%$$

Selon les résultats précédents, nous constatons que la rentabilité du projet exprimée par le TRI semble très importante. En effet, le TRI (environ 20,19%) est largement supérieur au taux d'actualisation estimé par les décideurs de l'entreprise CEVITAL qui est de 5%.

De ce fait, le coût maximum des capitaux que peut supporter le projet pour générer des bénéfices est suffisamment élevé qui pourra aller jusqu'à 20,19%, ce qui signifie que ce projet est rentable du moment que les coûts des capitaux qui seront utilisés dans ce projet sont inférieurs à ce taux.

Figure N°08: l'évolution de la VAN en fonction du taux d'actualisation « plastique ».



Source : réalisé par nous- même

Le graphique représente la VAN en fonction du taux d'actualisation. Selon ce dernier, la fonction de la valeur actuelle nette est décroissante.

On constate que lorsque :

- Le taux d'actualisation est inférieur à 20,19% ; la VAN est positive ;
- Le taux d'actualisation est supérieur à 20,19% ; la VAN est négative ;
- Le taux d'actualisation égale à 20,19% ; la VAN est nul ;

3.2.3. Délai de récupération actualisé(DRA)

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

$$DRA_{\text{Plastique}} = 3 + \frac{3\,000\,000\,000 - 2\,322\,884\,570}{3\,207\,511\,567 - 2\,332\,884\,570} = 3.77$$

$$DRA_{\text{plastique}} = 3 \text{ ans, 9 mois et 4 jours}$$

Soit 3 ans, 9 moi et 4 jours, c'est-à-dire au bout de la troisième année, l'entreprise récupéré le capital investi.

D'après le critère DRA, le projet est acceptable du moment où son délais est toujours inférieur à la norme fixé par les décideurs de l'entreprise CEVITAL.

3.2.4. L'indice de profitabilité (IP)

Alors que la VAN mesure l'avantage absolu susceptible d'être retirer d'un projet d'investissement, l'indice de profitabilité mesure l'avantage relatif, c'est-à-dire pour 1 dinar du capital investi. Pour cela, on divise la somme des Cash-Flows actualisés par le montant de l'investissement, soit :

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

$$IP_{\text{plastique}} = \frac{5\,819\,817\,271}{3\,000\,000\,000} = 1.94$$

D'après ce résultat, L'investissement est avantageux, car, pour chaque 1 DA investi est généré 1.94 DA de recette, ce qui permet à l'entreprise de récupérer 1 DA investi et de réaliser un bénéfice de 0.94 DA.

Conclusion

Vues les tâches accomplies à travers le traitement des données au sien de l'entreprise CEVITAL .et d'après l'étude des différents critères de rentabilité dès ce projet qui est « la transformation du plastique » Nous pouvant déterminer la faisabilité, la viabilité et la rentabilité du projet.

Nous avons appliqué les différents techniques et critères d'évaluation qui nous ont menés à juger que le projet est rentable. Du fait que la VAN dégagée est très importante (2 819 817 271 DA).

Chapitre III Etude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

L'entreprise connaîtra un enrichissement égal à cette VAN et cela, après récupération de la mise de fond initial au bout de (3 ans, 9 mois et 4 jours). Le TRI qui est égal à (20.19%) est largement supérieur au taux d'actualisation qui est de 5%.

Pour la mise en œuvre de ce projet, l'entreprise CEVITAL a financé la totalité du capital investi qui de 3 000 000 000DA par ses fonds propres.

Conclusion Générale

Conclusion Générale

Il existe plusieurs définitions d'investissement (du point de vue comptable ,économique, financier), mais de manière générale on peut définir l'investissement comme une opération économique qui consiste pour une entreprise à acquérir des biens de production ,effectue certaines dépenses ayant pour but de développer le potentiel de l'entreprise pour l'avenir .Un investissement désigne le placement de capital pour obtenir des gains futurs ,et désigne aussi les dépenses de renouvellement du capital que celles qui accroissent les capacité de production .C'est l'un des perceptives de développement économique et source d'amélioration de la rentabilité de l'entreprise ,ce qui confirme l'hypothèse N°1.

Le choix d'investissement que ce soit en avenir certain ou incertain se base sur les différents critères et l'analyse des principaux avantages et limites de ces derniers. Parmi les critères d'évaluation retenues en avenir certain nous citons : la VAN , le TRI , DRA , l'IP...etc., par contre la situation incertaine pour laquelle il n'est pas possible à priori de déterminer la loi de distribution de probabilité des résultats , nous utilisons dans cette situation d'autre critères telle que le critère (Maximax , Maximin...etc.) .

Au cour de ce travail, nous avons essayés de voir comment l'entreprise procède au choix d'investissement dans un avenir certain. Nous avons calculé les critères d'évaluations d'un projet d'investissement qui sont généralement utilisés pour apprécier la pertinence d'un investissement et nous sommes arrivées à des conclusions suivantes :

- La VAN est égal à 2 819 817 271 DA, elle est positive, donc le projet d'investissement présente une forte rentabilité par rapport au capital investi ;
- Le TRI qui est égal à 20.19%, De ce fait, le cout maximum des capitaux que peut supporter le projet pour générer des bénéfices est suffisamment élevé qui pourra aller jusqu'à 20.19% ;
- Le DRA qui est de 3 ans, 9 mois et 4 jours, d'après ce critère, le projet est acceptable du moment où son délais est toujours inférieur à la norme fixé par les décideurs de l'entreprise Cevital.
- L'IP est de 1.94 DA, ce qui permet à l'entreprise de récupérer 1 DA investi et de réaliser un bénéfice de 0.94 DA.

En se basant à ces résultats, après une étude et analyse des critères, on peut conclure que le projet est rentable car il dégage des marges bénéficiaires importantes permettent de réaliser un chiffre d'affaire considérable. Ce qui confirme l'hypothèse N°2.

Faute de données pratiques liées à l'environnement justifiées parfois par la confidentialité ou l'absence de données, nous n'avons pas pu réaliser un travail et une étude empirique approfondie, notamment celui lié à l'étude et l'analyse dans un environnement incertain ou aléatoire.

Référence bibliographique

Référence Bibliographique

❖ **OUVRAGES**

- ALBOUY.Michel, « décisions financières et création de valeur » ,Ed .Economica,1^{ere} édition
- Anne. MARIE.K, « Gestion financière », éd : ESKA.1998
- BALLADA.S& COILLE.J.C, « outils et mécanismes de gestion financière »,Ed.Maxima,3^{eme} édition ,paris .1996 ,Paris.178
- BANCEL. Franck& RICHARD. Alban, « les choix d'investissement », Ed .Économisa, paris 1995.
- Bonnier, M. Bringer « Contrôle de gestion », éd : BERTI, Alger, 2011.
- CHRISSOS jacques & Gillet Roland, « décision d'investissement »,3^{eme}edition ,2003 ;2012,Paris
- Cid Benaibouche. M, la comptabilité des sociétés, éd : OPU, ALGER, 2008.
- CYRILLE MANDOU, « Procédures de choix d'investissement », éd : de boeck, Paris,2009.
- Denis BABUSIAUX, « Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », éd : ECONOMICA, Paris, 1995.
- EDITH GINGLINGER, « les décisions d'investissement », éd : Nathan, Paris, 1998.
- EMMANUEL, Djuatio, « management des projets », Edition Harmattan, Paris ,2004.
- Frank OLIVIER MAYE, « Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement », éd : L'Harmattan, Paris, 2007.
- G.AUSSET & J. MARGIN, « choix des invesstisement »,Ed.Ecocomica 1984
- H. DAVASSE, M. PARRUITTE, A. SADOU, « Manuel de comptabilité », éd :BERTI, Alger, 2011.
- J. KOEHL, Les choix d'investissement, éd. DUNOD, Paris, 2003.
- LENDREVIL (J) LINDON (D), « Mercator », 4cme éd, Dalloz, 1990.
- Nathalie Gardés, « principes de finance d'entreprise », éd : BB, paris, 2006.

- Pierre Conso, Farouk Hemici »Gestion financière de l'entreprise », éd : DUNOD, paris, 1999, p.216

❖ AUTRE DOCUMENT

- Cour du module « comptabilité approfondie », Mr FRISSOU.M, 3^{ème} année FC, 2012/2013.

❖ DICTIONNAIRES

- Dictionnaire d'économie et de science sociale, éd : Nathan, Paris, 2006.
- ECHAUDEMAISON (C.D), « Dictionnaire d'économie et de sciences sociales », Nathan Edition, Paris, 1993.

Liste des figures

Liste des figures

Figure N °1 : projet d'investissement	1
Figure N°02 : Amortissement linéaire et dégressif.....	13
Figure N°03 : Correspondance entre les différentes décisions.....	25
Figure N°04 : Signification d'une VAN positive.....	38
Figure n°05 : Relation entre la VAN et le TRI.....	39
Figure N°06 : organigramme du département CEVITAL.....	54
Figure N° 07 : prévisions de la CAF.....	64
Figure N08 : prévisions des cash –flows.....	67
Figure N°09 : l'évolution de la VAN en fonction du taux d'actualisation « plastique »	71

Liste des tableaux

Liste des tableaux

Tableau N°01: calcul des cash-flows.....	9
Tableau N°02 : Le plan d'amortissement	11
Tableau N°03 : calcul de la CAF (méthode additive)	15
Tableau N°04: calcul de la CAF (méthode soustractive)	16
Tableau N° 05 : cout du projet d'investissement (plastique)	60
Tableau N°06: mode de financement de l'investissement(plastique)	60
Tableau N°07: échancier d'amortissement des installations techniques (plastique)	61
Tableau N°08: échancier d'amortissement des bâtiments (plastique)	61
Tableau N°09: calcul du chiffre d'affaire prévisionnel « Plastique »	62
Tableau N°10: Les charges prévisionnelles « plastique »	63
Tableau N°11: Calcul des charges prévisionnelles « plastique »	63
Tableau N°12: Calcul de la CAF « pastique »	64
Tableau N°13 : Calcul du besoin de fond de roulement et ses variations « plastique »	65
Tableau N°14: Calcul des cash-flows (tableau de financement) « plastique »	65
Tableau N°15 : Calcul du cumul des Cash-flows simple et actualisés « plastique »	65
Tableau N°16 : essai successif pour le calcul d'un TRI « plastique »	70

Annexes

Projet d'extension

- Etude technico-économique
- Bilans prévisionnel sur 5 ans (Actifs et passifs)
- Tableau de résultats sur 5 ans
- Tableau d'étude de la rentabilité
- Tableau d'amortissement du crédit

Promoteur :

I- Présentation du promoteur

- Raison sociale : SPA CEVITAL
- Adresse du siège social : Nouveau quai, port de Bejaia -06000 –
- Forme juridique : SPA
- Capital social : 68 760 000 000 DA

II- Présentation générale du projet

- Identification du projet : **usine de transformation de plastique P.E.T**
- Branche d'activité : **Plastique**
- Localisation et implantation : **commune OUED GHIR Wilaya de BEJAIA**
- Nature de l'investissement : **transformation plastique PET**

1- Descriptions des prestations :

2- Marché visé : Local

3- Disponibilité et utilité :

4- Equipements de production : Les équipements seront acquis à l'état neuf.

a- Protection de l'environnement : Ce projet respecte l'environnement dans tous ses aspects.

b- Impact du projet : le projet_ contribuera sans aucun doute à la croissance de l'entreprise, et par ricochet, le développement de la région ainsi que la résorption partielle du chômage.

5- Avantages souhaités :

a-Terrain d'assiette du projet :

Le parc industriel sera constitué de six zones de différents, la zone N°05 assiette de terrain d'une superficie de 43 000 M²

b-Concours bancaire :

Fonds propre de l'entreprise

6- Equipements de production

a-Equipements à importer

Désignation	Devises	Contrepartie en DA
EQUIPEMENT INDUSTRIEL « FABRICATION DE PREFORMES »	20 315 371.96	2 100 000 000.00
EQUIPEMENT INDUSTRIEL « BOUCHONS ET POIGNEES »		
PRESSES INJECTION HYPET		
MOULES		
Total	20 315 371.96	2 100 000 000.00

Cours des devises au 12/03/2013

1 euro= 103,37DA

b-Equipement locaux à acquérir (Neuf):

Nombre	Désignation	Montant HT
01 lot	Lot d'équipements	900 000 000.00
Total en HT		900 000 000.00

Récapitulation générale des équipements

- Equipements à importer : 2100 000 000.00
- Equipements locaux à acquérir : 900 000 000.00

7- Cout et financement du projet

a-Coût du projet

Rubriques	Devises	Dinar	Total dinar
Usine clé en main Transformation Plastique P.E.T	20 315 371.96	3 000 000 000.00	3 000 000 000.00
Total			

b-Financement du projet

- Apport du promoteur en nature : DA
- Apport du promoteur en numéraire : 3 000 000 000.00 DA
- Concours bancaire : DA
- Total : 3 000 000 000.00 DA

8- Charges prévisionnelles d'exploitation

a- Matières et fournitures consommées

1^{ère} Année

DESIGNATION	MONTANT
Matières et fournitures consommées	6 160 000 000 DA

b- Services

1^{ère} Année

DESIGNATION	MONTANT
Services	400 000 000 DA

c- Frais du personnel

1^{ère} année

DESIGNATION	MONTANT
Frais du personnel	6 774 320.00 DA

Masse salariale annuelle

Cadres supérieurs :	197 104.00	DA
Techniciens supérieurs :	396 556.00	DA
Agents de maîtrise :	541 310.00	DA
Ouvriers qualifiés :	2 748 240.00	DA
Ouvriers spécialisés :	2 204 050.00	DA

Employés d'administration : 687 060.00 DA

d- Impôts et taxes

1^{ère} année

DESIGNATION	MONTANT
Impôts et taxes	2 189 600 000.00 DA

e- Frais financiers

1^{ère} année

DESIGNATION	MONTANT
Agios bancaires	6 800 000 DA

f- Frais divers

1^{ère} année

DESIGNATION	MONTANT
Frais divers	308 000 000 DA

g- Tableau des amortissements

Désignation	Taux	Dotations aux amortissements								
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
Totaux										

9- Chiffre d'affaires prévisionnel

8 000 000 000.00 DA

a- Caractéristiques de la production

Liste des différentes productions :

600 palettes / 3 ans.

1 Préformes

2 Bouchons

3 Poignets

4 Barquettes

5 Couvertles

6 Palettes

7

8

ACTIF PREVISIONNEL

Intitulé	Prévisions				
	2013	2014	2015	2016	2017
Immobilisations					
Terrains					
Bâtiments	900 000 000	2 145 000 000	2 190 000 000	2 235 000 000	2 280 000 000
Matériel de transport					
Installation techniques	2 100 000 000	945 000 000	990 000 000	1 035 000 000	1 080 000 000
Immobilisations corporelles					
Autre équipements					
Mobilier de bureau					
Amortissement					
Stocks					
Stock de matières et fournitures					
Créances					
Créances et emplois assimilés					
Disponibilités					
Totaux	3 000 000 000	3 180 000 000	3 270 000 000	3 270 000 000	3 360 000 000

PASSIF PREVISIONNEL

Intitulé	Prévisions				
	2013	2014	2015	2016	2017
Fonds propres					
Fonds propres	3 000 000 000	3 090 000 000	3 180 000 000	3 270 000 000	3 360 000 000
Résultat en instance d'affectation					
Dettes					
Crédit bancaire					
Emprunt/dettes financières					
Impôts					
Autres dettes					
Fournisseurs					
Totaux	3 000 000 000	3 090 000 000	3 180 000 000	3 270 000 000	3 360 000 000

TABLEAU DES RESULTATS PREVISIONNEL

Intitulé	Prévisions				
	2013	2014	2015	2016	2017
Marchandise vendues					
Marchandises consommées					
Marge brute					
Production vendue	8 000 000 000	8 400 000 000	8 800 000 000	9 200 000 000	9 600 000 000
Prestations fournies					
Matières et fournitures consommées	6 160 000 000	6 468 000 000	6 776 000 000	7 084 000 000	7 392 000 000
Services	400 000 000	420 000 000	440 000 000	460 000 000	480 000 000
Loyers					
Valeur ajoutée	1 440 000 000	1 512 000 000	1 584 000 000	1 656 000 000	1 728 000 000
Frais du personnel	6 774 320.00	7 113 036.00	7 451 752.00	7 790 468.00	8 129 184.00
Taxe sur l'activité professionnelle					
Frais financiers	6 800 000	7 140 000	7 480 000	7 820 000	8 160 000
Frais divers	308 000 000	323 400 000	338 800 000	354 200 000	369 600 000
Dotations aux amortissements	300 000 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000	300 000 000
Résultat d'exploitation	818 425 680	874 346 964	930 268 248	986 189 532	1 042 110 816
Résultat brute d'exploitation	818 425 680	874 346 964	930 268 248	986 189 532	1 042 110 816

TABLE DES MATIERES

Introduction Générale	1
------------------------------------	----------

Chapitre I : Généralité et concepts de base sur les

Investissements

Introduction	3
--------------------	---

Section I : Notions générale sur le projet d'investissement

1. Le projet d'investissement : Quelques définitions.....	3
1.1. Définition d'un projet.....	3
1.2. Définition de l'investissement	3
1.2.1. Du point de vue économique	4
1.2.2. Du point de vue comptable	4
1.2.3. Du point de vue financier	4
1.2.4. Définition selon les gestionnaires	4
1.3. Définition d'un projet d'investissement	4
1.4. Les typologies d'investissements.....	5
1.4.1 Classification selon la nature	5
1.4.2 Classification selon la finalité	6
1.4.3. Classification selon l'objectif	6
1.5. Les caractéristiques d'un investissement	7
➤ Le capital investi.....	7
➤ La durée de vie	8
➤ La valeur résiduelle (VR)	8
➤ Les flux de trésorerie d'exploitation générés par le projet	8
a. Notion de flux de trésorerie (Les cash-flows)	8
b. L'évaluation des cash-flows	8
➤ Le besoin de fond de roulement (BFR)	9
a. Notion du BFR.....	9
b. La récupération du BFRE	9
1.6. La notion d'amortissement	10
1.7. La finalité de l'amortissement.....	10
1.8. Principes de calcul des amortissements	11

1.9. Les modes d'amortissement	11
➤ L'amortissement linéaire	11
➤ L'amortissement dégressif	12
➤ L'amortissement progressif	13
➤ Amortissement dérogatoire	13
1.10. Objectifs de l'amortissement.....	14

SECTION II : Les sources de financement

2.1. Les sources de financement internes	14
2.1.1. Le financement par les fonds propres	14
2.1.1.1. L'autofinancement	14
2.1.1.2 Cession d'éléments d'actifs	16
2.1.1.3. Augmentation de capital	17
2.1.2. Le financement par le quasi fonds propres.....	18
2.1.2.1. Les prêts participatifs	18
2.1.2.2. Les titres de participations.....	18
2.1.2.3. Les subventions d'exploitations	18
2.1.2.4. Les titres de subordonnés	19
2.2. Les sources de financement externes	19
2.2.1. Le financement par l'endettement.....	19
a. Emprunt bancaire	19
b. Emprunt obligataire.....	20
c. Le crédit-bail	20

Section III : La décision d'investir et les risques

3.1. La décision d'investir	21
3.1.1. L'importance et la complexité de la décision d'investir	21
3.1.2 Les étapes de la décision d'investissement.....	21
a. La présélection	22
b. La sélection.....	22
➤ L'aspect commercial	22
➤ L'aspect technico-économique.....	23
➤ L'aspect fiscal.....	23
➤ L'aspect humain	23
➤ L'aspect financier.....	23
c. Le choix du projet.....	24

3.1.3. Les catégories de la décision.....	24
3.1.3.1. Classification selon leur degré de risque.....	24
➤ Les décisions certaines.....	24
➤ Les décisions aléatoires.....	24
➤ Les décisions incertaines.....	24
3.1.3.2. Classification selon leurs niveaux.....	24
➤ Décisions stratégiques.....	24
➤ Décisions de la gestion.....	24
➤ Décisions opérationnelles.....	24
3.1.3.3. Classification des décisions selon leurs échéanciers.....	24
3.1.4. La stratégie et la décision d'investissement.....	25
➤ La stratégie défensive.....	25
➤ La stratégie offensive.....	25
3.2. Les risques liés au projet d'investissement.....	25
3.2.1. Définition du risque.....	26
3.2.2. Les types du risque.....	26
➤ Le risque lié au projet dont sa réalisation est relativement longue.....	26
➤ Le risque lié à l'inflation.....	26
➤ Le risque d'exploitation.....	26
➤ Le risque financier et de trésorerie.....	26
➤ Le risque de marché.....	26
➤ Le risque du taux.....	26
➤ Le risque structurel.....	26
➤ Le risque décisionnel.....	26
➤ Le risque environnemental.....	27
➤ Le risque technique.....	27
Conclusion.....	27

Chapitre II : Les outils d'évaluation d'un projet d'investissement

INTRODUCTION.....	28
SECTION I : Étude technico-économique d'un projet d'investissement	
1.1. Identification du projet.....	28
1.1.1. L'objet et la nature du projet.....	28
1.1.2. La compatibilité du projet avec d'autres investissements.....	29
1.2. L'étude marketing et commerciale.....	29

1.2.1. L'étude de marché.....	29
➤ Le produit à vendre	30
➤ L'étude de la demande.....	30
➤ L'étude de l'offre concurrente.....	31
1.2.2. Les stratégies et les actions commerciales.....	31
➤ La personnalisation de son produit	31
➤ La politique des prix	31
➤ L'emplacement du projet.....	32
➤ La promotion et la prospection.....	32
➤ Les services après-vente	32
1.3. L'analyse technique du projet	32
1.3.1. Le processus de production	33
1.3.2. Les caractéristiques des moyens de production.....	33
1.3.3. La durée moyenne.....	33
1.4. L'analyse des coûts du projet.....	33
Section II : évaluation d'un projet d'investissement dans un environnement certain	
2.1. choix d'investissement dans un environnement certain	33
2.1.1. Les critères atemporels (statique)	34
2.1.1.1 Le taux de rentabilité moyen (TRM)	34
✓ Règle de décision	34
✓ Limites	35
2.1.1.2 : le délai de récupération simple	35
✓ Règle de décision	35
✓ Limites	35
Conclusion sur les critères simple d'évaluations	36
2.1.2. Les critères avec actualisation (dynamique)	36
• Actualisation et Capitalisation.....	36
• Déterminant du taux d'actualisation.....	37
2.1.2.1. Le critère de la valeur actuelle nette (VAN)	37
✓ Règle de décision	38
✓ Limite du critère de la VAN.....	38
✓ Les avantages de critère	38
✓ Les inconvénients de critère	39
2.1.2.2. Le taux de rentabilité interne (TRI)	39

✓ Règle de décision.....	40
✓ Limites du critère du TRI	40
✓ Les avantages du critère	41
✓ Les inconvénients du critère.....	41
2.1.2.3. Le délai de récupération du capital actualisé (DRA)	41
✓ Règle de décisions	42
✓ Limites	42
✓ Les avantages de critère.....	42
✓ Les inconvénients de critère.....	42
2.1.2.4. L'Indice de Profitabilité	43
✓ Limites du critère de l'IP.....	43
Section III : évaluation d'un projet d'investissement dans un environnement incertain	
3.1. Evaluation des investissements et analyse de risque en avenir probabilisable.....	43
❖ L'espérance mathématique	43
✓ Règle de décision	44
❖ L'écart-type	44
✓ Règle de décision	44
❖ Le coefficient de variation.....	44
✓ Règle de décision	45
3.1.1 Choix d'investissement en incertitude absolue	45
3.1.1.1. Critères extrêmes	45
➤ Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximum)	46
➤ Critère de Wald (WC) ou critère du « Maximin »	46
3.1.1.2. Critères intermédiaires	46
➤ Critères de Savage (CS) : critère des regrets ou Minimax des regrets	46
➤ Critère d'Hurwicz(CH)- Utilisation d'un indice d'optimisme	47
➤ Critère de LAPLACE	47
3.1.3. Autres critères	48
➤ Critère de PASCAL	48
➤ Critère de MARKOWITZ	48
➤ Critère de BERNOULLI	48
CONCLUSION.....	48

Chapitre III : Étude d'un projet au sein de la SPA CEVITAL

INTRODUCTION	49
SECTION I : présentation de l'organisme d'accueil	49
1.1.Présentation de CEVITAL	49
1.2.situation géographique	49
1.3.les activités de CEVITAL	50
1.3.1. Huiles Végétales	50
1.3.2. Margarinerie et graisses végétales	50
1.3.3. Sucre blanc	51
1.3.4. Sucre liquide	51
1.3.5. Silos portuaires	51
1.3.6. Boissons.....	51
1.4. les clients de CEVITAL.....	52
1.5. la structure de CEVITAL.....	53
1.5.1. La direction Marketing	54
1.5.2 La direction des Ventes & Commerciale.....	54
1.5.3. La direction Système d'informations.....	54
1.5.4. La direction des Finances et Comptabilité.....	54
1.5.5. La direction Industrielle.....	55
1.5.6. La direction des Ressources Humaines	55
1.5.7. La direction Approvisionnements.....	55
1.5.8. La direction Logistique.....	56
1.5.9. La direction des Silos	56
1.5.10. La direction des Boissons	56
1.5.11. La direction Corps Gras.....	57
1.5.12. La direction Pôle Sucre	57
1.5.13. La direction QHSE	57
1.5.14. La direction Energie et Utilités.....	58
1.5.15. La direction Maintenance et travaux neufs.....	58

Section II : Évaluation et choix d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise CEVITAL

2.1.Identification du projet	58
2.1.1. Le type d'investissement.....	58
2.1.2. Classification selon son objectif	59
2.1.3. Classification selon la forme.....	59
2.1.4. Classification selon le critère du risque	59
2.2. Les motifs de l'investissement.....	59

2.3. Les objectifs visés par l'investissement	59
2.4. Les paramètres financiers relatifs au projet	59
2.5. Les paramètres financiers relatifs au projet	59
2.5.1. le montant de l'investissement et le mode de son financement	59
2.5.1.1. le montant de l'investissement.....	60
2.5.1.2. Le mode de financement.....	60
2.5.2. la durée de vie du projet	60
2.5.3. les tableau d'amortissement.....	60
2.5.3.1. les terrains	61
2.5.3.2. les installations techniques	61
2.5.3.3. Les bâtiments.....	61
2.6.l'activité d'exploitation prévisionnelle annuelle.....	62
2.6.1 .l'activité d'exploitation prévisionnelle annuelle.....	62
2.6.2 Calcul des charges prévisionnelles	62
2.6.3 calcul de la capacité d'autofinancement CAF.....	64
2.6.4 calcul du BFR et ses variations	65
2.6.5 Calcul des flux net de trésorerie (cash-flow)	65
•La récupération du besoin en fonds de roulement RBFR	66
•La valeur résiduelle VR.....	66

Section III . Application des critères de choix d'investissement

3.1. Les critères atemporels (statique)	69
3.1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM)	69
3.1.2. Le délai de récupération simple (DRS)	69
3.2. Les critères avec actualisation (dynamique)	70
3.2.1. La valeur actuelle nette (VAN)	70
3.2.2. Le taux de rentabilité interne (TRI)	70
3.2.4. L'indice de profitabilité (IP)	72
3.2.3. Délai de récupération actualisé(DRA)	72
Conclusion	73

Résumé

Le choix d'investissement est un des domaines de la finance d'entreprise, il consiste à identifier les investissements les plus rentables, c'est-à-dire le plus souvent à choisir entre les investissements alternatifs.

L'étude d'un projet d'investissement dans une entreprise à pour but de faciliter l'analyse est l'utilisation des outils financiers dans le processus d'investissement par les décideurs. Cette étude repose sur des prévisions qui doivent être parfaitement cohérentes avec les objectifs et la politique générale de l'entreprise.

Notre travail vise essentiellement à identifier les critères de choix d'investissement et les modes de financement d'un projet d'investissement, en prenant pour cas pratique le projet d'extension envisagé par la SPA CEVITAL de Bejaia.

L'étude du projet de raffinage et trituration des huiles de soja lancé par l'entreprise CEVITAL se base sur une étude technico-économique et sur une évaluation financière (VAN, IP, TRI, DR) qui sert à l'appréciation de la rentabilité et de la viabilité du projet.

Mots clés : Investissement, projet, décision d'investir, critères de choix d'investissement, rentabilité.

Summary

The choice of investment is one of the areas of corporate finance; it consists of identifying the most profitable investments, that is to say most often to choose between alternative investments.

The study of an investment project in a company for the purpose of ease analysis is the use of financial tools in the investment process by decision makers. This study is based on forecasts that must be fully consistent with the objectives and general policy of the company.

Our main task is to identify the criteria for investment choices and financing methods for an investment project, taking as a practical case the extension project envisaged by the Bejaia CEVITAL SPA.

The study of the project for the refining and crushing of soya oils launched by CEVITAL is based on a technical-economic study and a financial evaluation (VAN, IP, TRI and DR) used to assess profitability and the viability of the project.

Keywords: Investment, project, investment decision, investment choice criteria, profitability.