

Université Abderrahmane MIRA de Bejaïa
Faculté des sciences Economiques, commerciales et des sciences de gestion
Département des sciences de Gestion

Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de master en

Finance et comptabilité

Option: Finance d'entreprise

Thème

Choix des investissements dans une entreprise

Cas :Spa Cevital

Présenté par :

M^{elle}: BELLACHE nadjat

M^{elle}: MOKRANI wafa

Encadré par: M^r Yahiaoui .M

Devant le jury composé de :

Président :

Examineur :

Promotion : 2016 / 2017

Remerciements

Nous tenons à remercier avant tous le dieu le tout puissant qui nous a donné la santé, le courage, la volonté et la patience qui nous ont été utiles tout au long de notre parcours. Nous remercions Mr Yahyaoui.M pour avoir accepté de nous encadrer et de nous diriger ainsi que pour sa patience, sans amour du travail, et ses conseils qui nous ont permis d'évoluer nous remercions Mr OUYAHIA.M qui nous a menés soit par des ouvrages soit par ses informations qu'il avait donnés sur notre thème. dans notre recherche et de la façon de la mener, qu'il trouve ici l'expression de notre profonde gratitude.

Nos sincères remerciements vont également aux membres de jury qui ont accepté d'examiner et de juger ce travail.

Nos sincères remerciements vont également aux membres du personnel de «CEVITAL» de Bejaia, en particulier Mr TOUNES.M Chef de Département Gestion des immobilisations pour sa patience et ses conseils concernant la partie pratique. On ait beaucoup apprécié sa disponibilité et ses conseils avisés. On était très impressionnées de vos qualités exceptionnelles, et votre simplicité.

Sans oublier Mr BOUGAHAM Ahcen qui nous a aidés à trouver un lieu pour notre stage pratique.

Nos remerciements s'adressent aussi, à toute personne ayant contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

A toute l'équipe de la direction finance et comptabilité au niveau du complexe CEVITAL.

Dédicaces

Je dédie ce modeste mémoire:

Aux deux êtres qui me sont les plus chers au monde ma mère et mon père à qui je dois le mérite d'en arriver là, auxquels j'exprime ma profonde gratitude.

A mon très cher frère BELHAK, qu'ima soutenu en toutes circonstances

A mes sœurs BIHOUCHE & SARAH;

A mes chers voisins et toute la famille ;

A tous mes amis surtout la promotion de FE 2016/2017 ;

A toi WAFÀ, et à toute personne qui m'a aidé à réaliser ce travail



Nadjet

Dedicaces

Avec un coeur plein d'amour et de fierté je dédie ce travail :

*A l'étoile de mon ciel qui à su mettre la lumière dans mon univers, qui m'a toujours entourée d'amour, pour me soutenir et m'encourager durant toute ma vie et donner l'espoir de poursuivre ce chemin jusqu'au bout «**ma chère mère**». Que dieu la protège.*

*A l'homme le plus généreux du monde, à celui qui à été toujours présent, qui m'a appris les valeurs de la vie, qui m'a soutenu en toutes circonstances et à celui qui m'a tout donné sans cesse, «**mon père**» que j'aime, pour qui l'honneur d'être sa fille me suffit.*

A mes très chères sœurs

Salima ,Cylia, assia et son fiancé

A mon frère adorable

Azzdine

Mes chers oncles, tantes, cousins et cousines

A mes amis : Tinhinane, Rabiha, Sara, et Nawel

A toi Nadjatet à toute la promotion Finance d'entreprise 2016/2017



Wafa

Sommaire

Sommaire

Liste des abréviations.....	01
Liste des tableaux.....	03
Liste des figures.....	05
Introduction générale.....	06
Chapitre I : notions de bases sur l'investissement.....	07
Section01 : l'investissement.....	07
Section02 : la décision d'investissement.....	20
Section03 : les risques d'investissement.....	26
Chapitre II : les critères de choix d'investissement.....	29
Section01 : étude technico-économique et les critères de choix en avenir certain.....	29
Section02 : les critères de choix en avenir incertain.....	40
Section03 : Financement des investissements.....	45
Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas « cevital ».....	51
Section01 : présentation de l'organisme d'accueil.....	51
Section02 : évaluation de projet au sien de l'entreprise Cevital.....	59
Section03 : application de critères de choix d'investissement dans un projet.....	71
Conclusion générale.....	81
Bibliographie.	
Annexe.	

Liste des abréviations

Liste des abréviations

- BFR:** Besoin de Fond de Roulement.
- Δ BFR:** Variation du Besoin de Fond de Roulement.
- CAF:** Capacité d'Auto Financement.
- CF:** Cash-flow.
- CFN :** Cash-flow Net
- DRA:** Délais de Récupération Actualisée.
- DRS:** Délais de Récupération Simple.
- DG:** Direction Générale.
- DM:** Direction Marketing.
- DVC:** Direction des Vents et Commerciale.
- DSI:** Direction Système d'Information.
- DFC:** Direction Finance et Comptabilité.
- DRH:** Direction des Ressources Humaines.
- DA:** Dotation aux Amortissements.
- EPB :** Entreprise Portuaire de Bejaia.
- HT :** Hors Taxe.
- I :** Investissement Initial.
- IP:** Indice de Profitabilité.
- IPG :** Indice de Profitabilité Global.
- IBS :** Impôt sur le Bénéfice des Sociétés.
- RBFR:** Récupération du Besoin de Fond de Roulement.
- TRI:** Taux de Rentabilité Interne.
- TRIG :** Taux de Rentabilité Interne Globale.
- TRM :** Taux de Rentabilité Moyenne
- VR:** Valeur Résiduelle.
- VA:** Valeur à Amortir.
- VAN :** Valeur Actuelle Net.
- VANG :** valeur Actuelle Nette Globale

Liste des tableaux

Liste des tableaux

Tableau 1 : Tableau des cash-flows.....	16
Tableau 2 : Le plan d'amortissement.....	17
Tableau 3: les avantages et les limites de TRM.....	33
Tableau 4: Les avantages et les limites de DRS.....	34
Tableau 5: Les avantages et les limites de la VAN.....	35
Tableau 6 : Les avantages et les limites de TRI.....	36
Tableau 7 : Les avantages et les limites de l'IP.....	38
Tableau 8 : Les avantages et les les limites de DRA.....	39
Tableau 9 : Coût du projet d'investissement conditionnement de «sucre 1Kg ».....	61
Tableau 10: Cout de projet de l'investissement « sucre liquide ».....	61
Tableau 11: Mode de financement du projet« conditionnement desucre1Kg ».....	61
Tableau 12: Mode de financement du projet conditionnement «sucre liquide »	62
Tableau 13: échéance d'amortissement des installations techniques «conditionnement de sucre 1Kg ».....	62
Tableau 14 : échancier d'amortissement des installations technique « sucre liquide ».....	63
Tableau 15 : Echéance de l'amortissement des bâtiments pour le projet «conditionnement de sucre 1Kg ».....	64
Tableau 16 : calcul du chiffre d'affaire prévisionnel pour le projet «conditionnement sucre 1Kg »	64
Tableau 17 : calcul de chiffre d'affaire prévisionnelles de projet «sucre liquide».....	65
Tableau 18 : calcul des charges prévisionnelles de projet « conditionnement de sucre 1Kg».....	65
Tableau 19 : calcul des charges prévisionnelles pour «le sucre liquide».....	65
Tableau 20 : calcul de la CAF « conditionnement de sucre 1Kg ».....	66
Tableau 21 : calcul de la CAF de «conditionnement de sucre ».....	67
Tableau 22 : calcul du besoin en fond de roulement et ses variations du projet «conditionnement de sucre 1Kg »	67
Tableau 23 : calcul du besoin en fond de roulement et ses variations « sucre liquide »	67
Tableau 24 : calcul des cash-flows «conditionnement de sucre1Kg ».....	68
Tableau 25 : calcul des cash-flows « sucre liquide »	68

Liste des tableaux

Tableau 26 : calcul du cumul des cash-flows simple et actualisés « conditionnement de sucre 1Kg ».....	71
Tableau 27 : calcul du cumul des cash-flows simple et actualisés « sucre liquide »	71
Tableau 28 : essai successif pour le calcul du TRI « conditionnement de sucre 1Kg ».....	74
Tableau 29 : Essai successif pour le calcul du TRI « sucre liquide».....	75
Tableau 30 : La comparaison entre les deux projets conditionnement de sucre 1Kg sucre liquide.	79

Liste des figures

Liste des figures

Figure n°01 : présentation de point input-point output.....	10
Figure n°02 : présentation de point input-continuos output.....	11
Figure n°03 : présentation de continuos input-point output.....	11
Figure n° 04 : Présentation de continuos input-continuos output.....	12
Figure n° 05 : La durée de vie de l'investissement.....	18
Figure n°06 : Les phases de prise de la décision.....	25
Figure n°07 : La relation entre la VAN et le TRI.....	36
Figure n° 08 :l'organigramme de département de CEVITAL.....	56
Figure n° 09 : Prévisions des cash-flows (pour le projet conditionnement de sucre 1Kg).....	70
Figure n°10 : prévisions des cash-flows (pour le projet sucre liquide)	70
Figure n°11 : Relation entre la VAN et le TRI.....	74
Figure n°12 : Relation entre la VAN et le TRI.....	76

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

Introduction

L'investissement est un thème majeur en économie, en tant que déterminant fondamental de la croissance à long terme pour l'entreprise.

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

L'objectif de ce chapitre est de présenter la notion de l'investissement avec ses différentes classifications, ainsi que la décision d'investissement, qui est la plus importante pour l'entreprise et enfin nous allons aborder les différents risques liés à l'investissement.

Section 01 : l'investissement

Au sens large : l'investissement est une acquisition d'un capital en vue d'en percevoir ou d'en consommer le revenu, et à partir de cette définition l'investissement peut prendre les formes suivantes :

- l'achat d'un logement ;
- l'acquisition de moyens de production par l'entreprise ;
- les dépenses d'infrastructures de transport par les administrations publiques (investissement collectif) ;
- les dépenses de recherche et développement (investissement intellectuel) ;
- l'acquisition d'un fonds de commerce, de brevets et de licences (investissement incorporel).

1. Définition de l'investissement :

1.1. La définition comptable : l'investissement est une acquisition de l'entreprise qui est inscrite à son actif.

Il comprend les biens durables figurant au registre des immobilisations :

- les immobilisations corporelles ;
- les immobilisations incorporelles ;

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

-les immobilisations financières.

1.2. La définition économique¹ : Selon MANUEL BRIDAYER : « l'investissement est la création ou l'acquisition d'un capital fixe, c'est-à-dire une accumulation de facteurs physiques principalement de production et de commercialisation. Ces actifs augmentent le potentiel économique de l'entreprise et contribuent à son fonctionnement sur plusieurs cycles de production successifs ».

1.3. La définition financière² :

« Pour le financier, un investissement est un emploi long nécessitant un financement long par des capitaux permanents (capitaux propres et dettes à moyen et à long terme) et doit générer des revenus (recettes) afin de se rembourser (objectif minime) sur sa durée de vie ».

2. Typologies de l'investissement :

Il existe trois principaux types d'investissements : investissements par nature, par destination, et stratégiques :

2.1. Les investissements par nature : on trouve trois classements :

Les investissements corporels : c'est des investissements directement productifs comme les usines, les constructions, les machines....etc.

Les investissements incorporels : le plus souvent nommés immatériels, prennent la forme de dépenses de recherche & développement, de formation ou de faire le lancement de nouveaux produits sur le marché.

Les investissements financiers : c'est des investissements en titre de participation, qui sont liés à la croissance externe de l'entreprise.

2.2. Les investissements par objectif (destination) : on distingue

Investissements d'expansion : servent à accroître les actifs de l'entreprise dans le même secteur déjà existé (acquisitions d'autres des entreprises appartenant au même secteur d'activité).

¹ - www.d1n7qs6o2ad.cloudfront.net. 12/05/2017 19 :12

² - Manuel Brabelet, « guide pratique d'analyse de projet », Ed Economica, paris 1992, p. 21

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

Investissements de remplacement : appelé aussi les investissements de renouvellement, il s'agit de remplacer des actifs usés ou obsolètes et généralement totalement amorti (machine, ligne de production.....).

Investissements de diversification : c'est l'augmentation de capacité de l'entreprise dans un nouveau domaine comme le lancement d'un nouveau produit.

Investissements d'innovation : permettent à l'entreprise d'exploiter une nouvelle technologie pour produire par exemple de nouveaux produits.

Investissements de productivité : défini par la politique de l'entreprise à maintenir un même niveau de production mais en réduisant les coûts du personnel et le remplaçant par des machines.

Investissements de capacité : ont pour objectif d'accroître les capacités de production de l'entreprise par l'acquisition des nouvelles machines.

Investissements sociaux : c'est des investissements qui visent à améliorer les conditions du travail de personnels (cantines, salles de sport...), pour une meilleure productivité et stabilité de personnels.

Remarque : cette classification est importante au plan financier dans la mesure où l'appartenance d'un investissement à l'une ou l'autre de ces catégories oriente la gestion prévisionnelle des flux et conditionne le risque pris par l'entreprise.

2.3. Les investissements stratégiques : parmi les investissements stratégiques

Investissements offensifs : sont des investissements utilisés pour conquérir de nouvelles parts de marché et renforcer sa position, par exemple rachat d'un concurrent.

Investissements défensifs : l'entreprise vise à maintenir sa position concurrentielle.

3. Autres classifications :

3.2. Classification selon la configuration de leurs échéanciers³ :

³ MOURGUES(N), « le choix des investissements dans l'entreprise », Ed Economica, Paris, 1999, P11-12

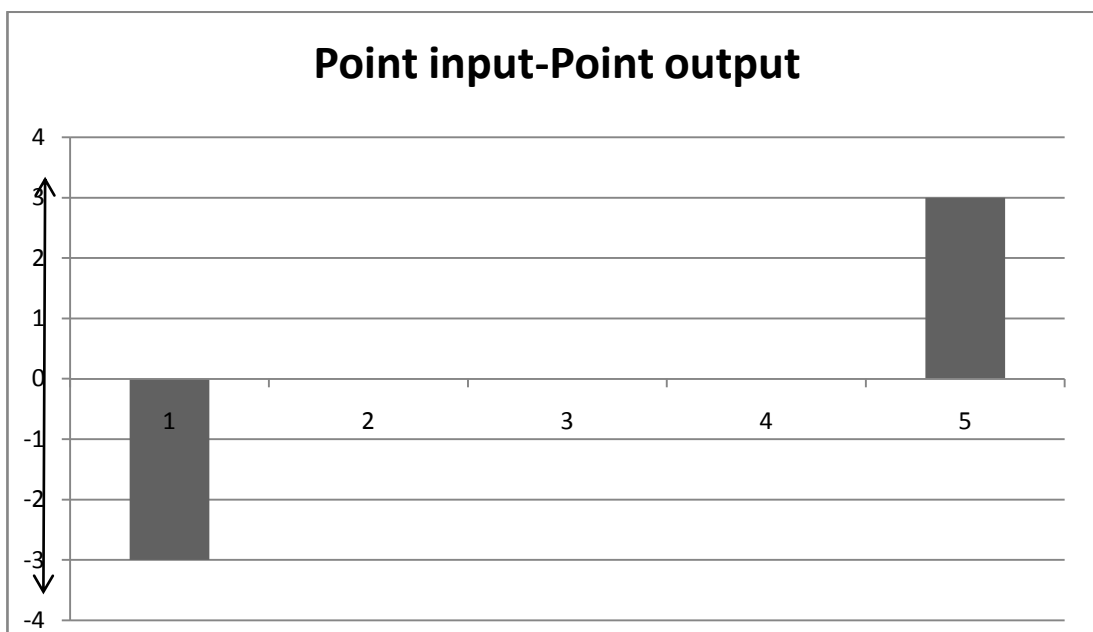
CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

Cette classification est due selon la manière dont se répartissent dans le temps les sorties et les rentrées de fonds, et d'après cette classification on distingue quatre types d'investissements :

Point input-point output.

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

Figure n° 01 : présentation de point input-point output.



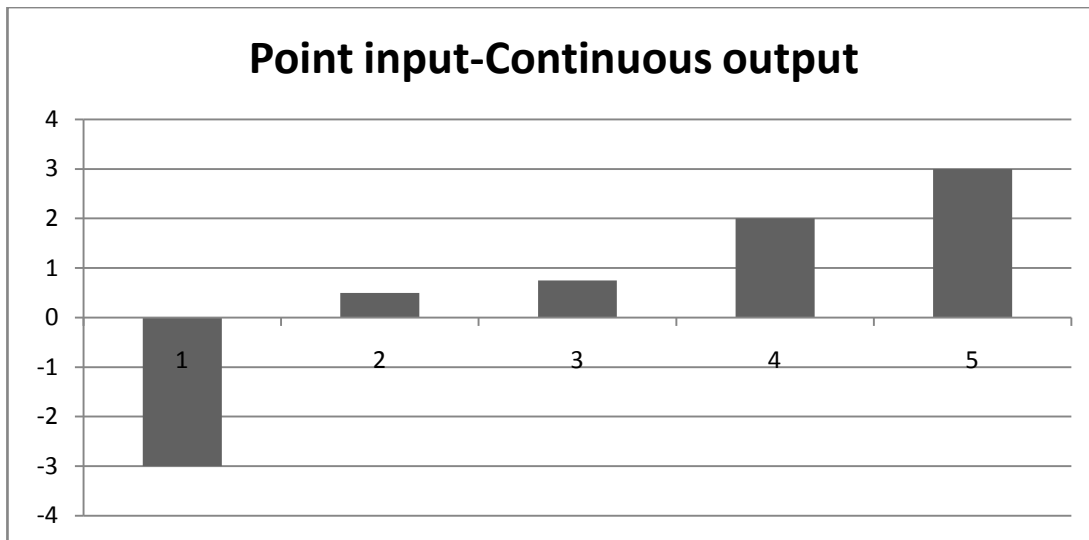
Source : BOUGHABA (A), « analyse & évaluation de projet », Ed Berti, Alger, 2005, P 3

Point input-continuous output.

Une mise de fonds ponctuelle et un revenu continu. une immobilisation de capital à un moment donné ($t=0$) correspond à un ensemble de revenus échelonnés sur plusieurs périodes ($t=1, 2, 3, \dots, n$). De nombreux investissements industriels ont un échéancier de ce type.

Figure n° 2 : présentation de point input-continuous output.

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

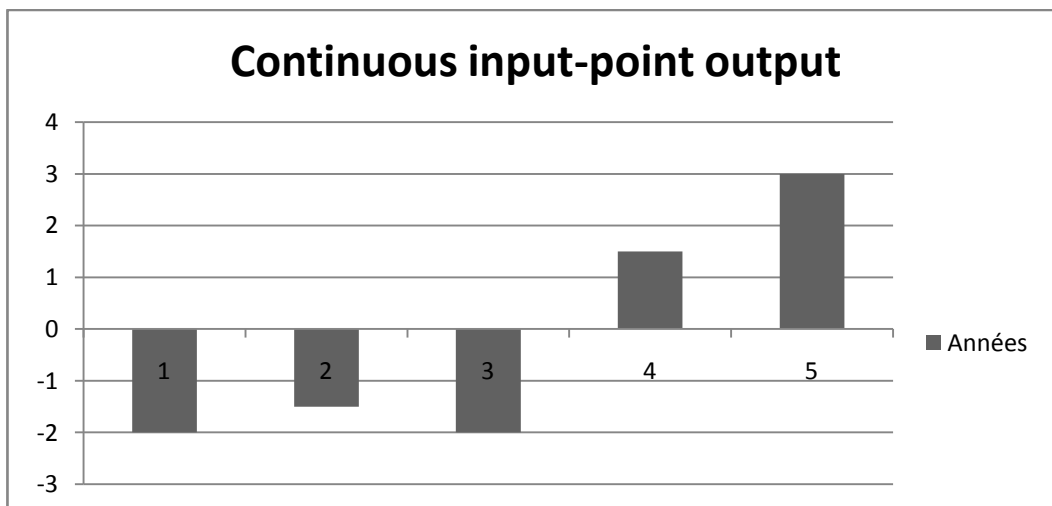


Source : BOUGHABA (A), « analyse & évaluation de projet », Ed Berti, Alger, 2005, P 3

Continuons input-point output.

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

Figure n° 3 : présentation de continuous input-point output.



Source : BOUGHABA (A), « analyse & évaluation de projet », Ed Berti, Alger, 2005, P 3

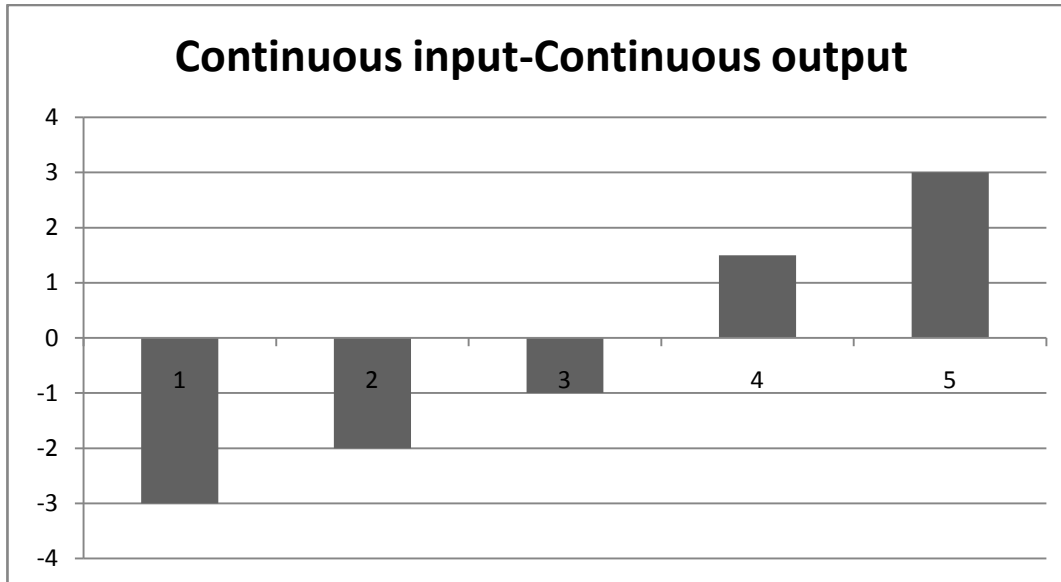
Continuous input – Continuous output.

Une mise de fonds en continu, un revenu continu, les flux financiers

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

Sortants, et entrants s'échelonnent sur plusieurs périodes. De plus les flux sortants, peuvent être s'alterner ou simultanés.

Figure n° 4 : présentation de continuous input-cotinuuous output.



Source : BOUGHABA (A), « analyse & évaluation de projet », Ed Berti, Alger, 2005, P 3

4. Liens existants entre investissements :

Les investissements concurrents : les investissements qui répondent au même objectif stratégique et utilisent une même source sont en concurrence, c'est-à-dire l'acceptation de l'un annule l'autre.

Les investissements complémentaires : on dit que l'investissement est complémentaire à l'autre si on peut les lier entre eux pour créer un autre investissement qui tiendra compte de cette complémentarité (la construction d'une autoroute et la construction d'un aéroport).

Les investissements indépendants : deux investissements sont indépendants si la réalisation de l'un n'a aucune influence sur la réalisation de l'autre, par exemple la construction d'une automobile pour concevoir de la voiture de demain et acheter une nouvelle usine de montage pour commercialiser une gamme de voitures.

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

Les investissements incompatibles : un investissement est dit par rapport à l'objectif stratégique assigné, s'il va à l'encontre de la direction stratégique décidée par l'entreprise.⁴

Les investissements mutuellement exclusifs : il s'agit des investissements dont la réalisation de l'un entraîne le rejet de l'autre, par exemple le choix entre deux types d'ordinateurs.

5. Les caractéristiques de l'investissement :

L'investissement peut être caractérisé par quatre notions essentielles lesquelles que soit sa nature ou ses types.

5.1. Le capital investi : c'est la dépense supportée par l'entreprise pour réaliser l'investissement, il comprend :

-prix d'achat des immobilisations (HT) ;

-les frais accessoires (frais de transport...);

-les droits de douane si le bien est importé ;

-la TVA non récupérable si l'entreprise a un droit de déduction inférieur à 100% ;

-la variation (Δ) du BFR

Le montant investi(I_0) = somme des immobilisations(HT) + frais accessoires(HT) + Δ BFR

Avec :

Δ BFR= Δ des créances client+ Δ de stocks+ Δ des créditeurs fournisseur

*La variation de BFRE doit intervenir dans le calcul de l'investissement initial car l'entreprise doit pouvoir démarrer son projet, acheter de matières premières, accorder

⁴ - Nathalie TRAVERDET-POPIOLEK , « guide de choix d'investissement », Edition D'organisation, Juin 2006, p12.

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

des délais à ses clients, doit avoir plus d'argent que le coût en soi des immobilisations.

5.2. Les cash-flows (flux de trésorerie):

5.2.1. Définition :

Sont les flux monétaires qui découlent de l'adaptation d'un projet d'investissement, indépendamment du mode de financement à adopter, c'est-à-dire sans prise en compte (ni directe ni indirecte) des charges financières du projet⁵.

➤ Son intérêt :

Permet de mesurer l'intensité des flux générés par l'exploitation ainsi que sa rentabilité dans des entreprises.

On peut définir les cash-flows par deux méthodes :

5.2.2. Méthodes de calcul des cash-flows :

1^{er} méthode :

CFN: produits encaissables – charges décaissables
--

Avec :

Produits encaissables : Sont prise en compte

-les recettes secrétées par l'investissement diminuées des charges liées aux recettes (frais variables, frais fixes) et de l'impôt sur les bénéfices ;

-la récupération du besoin en fonds de roulement : lorsque le matériel n'est plus productif, l'accroissement du besoin de financement lié au cycle d'exploitation de l'investissement constaté au départ disparaît ;

- la part résiduelle de l'immobilisation en fin d'utilisation ou sa valeur vénale (prix de revente).

Charge décaissables⁶: on peut les énumérer

⁵-www.ena.nat.tn 27/02/2017 17 :09

⁶-Alain RIVET, « gestion financière », Edition Ellipses, mai 2003, p135.

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

-achats de matières premières

-frais de personnels induits ;

-impôts et taxes ;

-autres charges externes ;

-frais financiers

-impôts sur les bénéfices induits.

Remarque : CFN signifie le cash-flow net des impôts sur les bénéfices.

$$\text{IBS} = (\text{produits} - \text{charges}) T$$

D'où :

IBS : c'est l'impôt sur le bénéfice

T : le taux de l'impôt sur les bénéfices

2^{ème} méthode :

$$\text{CFN} : \text{Bénéfice net} + \text{amortissement} + \text{autres encaissables}$$

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

Tableau n° 01 : tableau des cash-flows⁷

Période Prévisions	0	1	2	...	N
<u>Encaissements(1)</u> *Capacité d'autofinancement *Valeur résiduelle(VR) *Récupération du besoin de fonds de roulement (RBFR)					
<u>Décaissement(2)</u> *Investissement *Variation du besoin en fond de roulement (Δ BFR)					
<u>Cash-flows(3)= (1) – (2)</u>					

Source :M^{mmme} AYAD N, Cours de gestion financière, département des sciences de gestion, Université de Bejaia.année2012/2013.

5.2.3. L'indice de l'amortissement sur les cash-flows :

Comptablement, un investissement doit être amorti sur sa durée probable d'utilisation, l'amortissement d'un bien est la constatation comptable d'un amoindrissement irréversible de sa valeur, dont le potentiel se réduit avec le temps. Sa base de calcul est le prix d'achat de l'immobilisation, augmenté des frais accessoires à la mise en service du bien.

Il recouvre deux phénomènes :

-l'usure due à l'utilisation : bâtiments, installation, mobiliers, machines, véhicules.

-l'obsolescence : les actifs de production utilisés perdent de la valeur compte tenu de l'évolution technologique du secteur d'activité.

➤ Les méthodes d'amortissement :

⁷-Adel BENARBA, Houria BOUKOUCHA, Samira BOURIF, « Evaluation financière d'un projet d'investissement », Mémoire du fin de cycle, 2013-2014, p41

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

Il existe plusieurs méthodes d'amortissement selon lesquelles les cash-flows nets (CFN) sont calculés **pour un projet donné**.

- **Amortissement linéaire** : la méthode la plus simple, consiste le cout de l'actif moins une éventuelle valeur résiduelle attendue est divisé de façon égale sur sa durée de vie estimée.

$$At: VA/n = VA \cdot TA_t = 1 \dots n$$

Avec :

VA= la valeur à amortir

n= la durée de vie du projet

TA₁ = le taux de l'amortissement linéaire = 1/n

- **Amortissement dégressif** : les annuités sont constantes dans le temps, les premiers annuités seront plus élevées que l'annuité linéaire chaque année en calcul la valeur résiduelle du bien qui devienne la nouvelle base de calcul de l'amortissement.

Tableau N° 02: Le plan d'amortissement

<i>Rubriques</i>	<i>Valeur origin e</i>	<i>Tau x (%)</i>	<i>Dotations annuelles</i>					<i>Total amort i</i>
			Année s 1	Année s 2	Année s 3	Année s n	
Investissement	-	-	-	-	-	-	-	-
⋮	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-	-	-	-

Source : LASARY, « Evaluation et financement des projets », Ed. Distribution, El Dar El Outhmania, 2007, p45.

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

➤ **Principe du choix de la méthode d'amortissement⁸ :**

En matière de choix d'investissement, les entreprises préfèrent généralement la méthode d'amortissement qui donne les annuités les plus élevées dès le début, afin :

-de minimiser le risque en récupérant le plus vite possible l'argent investi ;

-et de comptabiliser durant les premières années de vie de projet, le plus de charges fictives (non décaissables) possibles, afin de payer moins d'impôts d'une période où les projets ne sont pas encore très rentable

5.2.4. L'indice de la fiscalité sur les cash-flows⁹ :

La fiscalité joue un rôle fondamental dans : la détermination des cash-flows d'un projet d'investissement car elle diminue les cash-flows qui restent à la disposition de l'entreprise. Il convient donc d'appréhender les flux nets d'impôt. Par ailleurs, la fiscalité n'a pas la même influence sur les différents éléments constituant les cash-flows.

5.3. Durée de vie de l'investissement¹⁰ :

Est la durée d'exploitation dans laquelle l'entreprise réalise des cash-flow, on distingue trois durées :

La vie physique de l'investissement : il s'agit de déterminer la durée optimale d'exploitation, compte tenu des coûts d'entretien et de la valeur de revente de l'équipement considéré.

La vie technologique de l'investissement : la mise sur le marché de machines ou de logiciels plus performants peut conduire l'entreprise à remplacer le matériel investi avant même qu'il ne soit usé. Elle est inférieure à la durée de vie physique.

La durée de la vie du produit : en cas d'investissement spécifique à un produit et ne pouvant pas être reconverti après la disparition du produit, c'est la durée de vie

⁸-www.ena. nat. tn 27/07/2017 17 :09

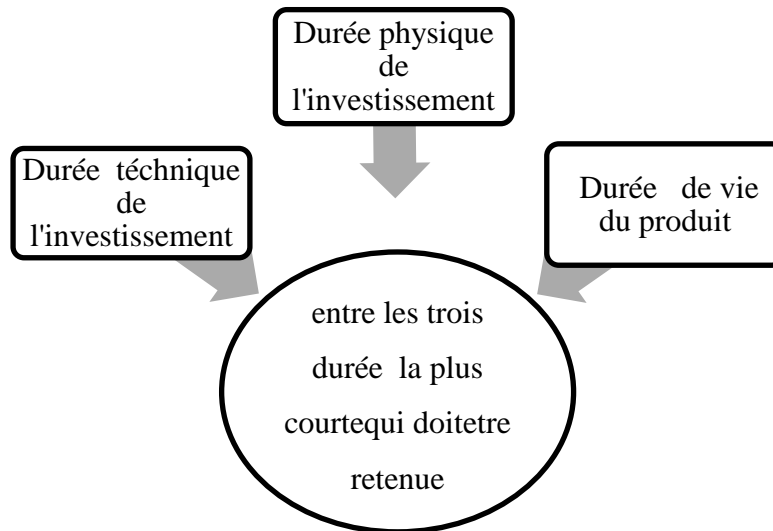
⁹-Franck BANCEL, Alban RICHAU, « les choix des investissements », Ed ECONOMICA, 1995, p71.

¹⁰-Nathalie Taverdet- Popiolek, « guide de choix d'investissement », Ed D'organisation, juin 2006, p 14

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

du produit qui doit être retenue comme durée de vie économique, si elle est la plus courte que la durée de vie physique ou technologique.

Figure n°5: la durée de vie de l'investissement.



Source : Nathalie Taverdet- Popiolek, « guide de choix d'investissement », Ed D'organisation, juin 2006, p 14

5.4. La valeur résiduelle et la récupération du BFR :

5.4.1. La valeur résiduelle :

Tous les biens ont une valeur résiduelle à la fin de leur durée de vie. Ce peut être le prix de cession de la ferraille pour une machine ou la valeur du terrain pour une usine. Elle est utilisée par les entreprises pour connaître la valeur de leurs équipements.

$$\mathbf{VR = \text{prix d'achat} - \sum DDA}$$

Et l'existence d'une valeur résiduelle (VR) affecte :

- ✓ Les amortissements : lorsqu'il existe une valeur résiduelle, la base d'amortissement (VA) n'est pas plus la valeur d'origine I_0 , mais la valeur $(I_0 - VR)$;
- ✓ Les cash-flows à travers les amortissements ;

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

✓ Et les impôts dus sur les ou moins-values de cession au moment où la vente a réellement lieu.

5.4.2. La récupération du BFR :

En fin de projet, les stocks sont liquides, les créances clients sont recouvrées et les dettes fournisseurs réglées. On considère alors que le besoin en fond de roulement (BFR initial + BFR complémentaire) est récupéré¹¹.

Section 02: la décision d'investissement.

La décision d'investissement est sans doute la décision la plus importante prise par l'entreprise. C'est une décision financière dans la mesure où la réalisation d'un investissement implique son financement, et par conséquent une mobilisation des fonds.

1. Définition de la décision et la décision d'investissement :

1.1. La décision :

On peut définir la décision comme un choix réfléchi entre plusieurs alternatives en vue d'atteindre un objectif.

1.2. La décision d'investissement ¹²:

La définition d'investissement est la décision centrale de la politique de développement de l'entreprise, celle qui détermine les chances de gain et les risques les plus graves. Il s'agit d'une décision financière car elle repose sur l'immobilisation des capitaux. Il convient toutefois de souligner que la rentabilité d'un investissement ne pas des modalités de son financement. Elle est mesurée par le flux net de liquidités que l'investissement dégage sur durée de vie. Les méthodes de décision font appel à l'application des techniques d'actualisation des flux financiers.

2. Les caractéristiques de la décision d'investissement.

¹¹ -Nathalie GARDES, « finance d'entreprise », 2006, p7

¹² - Horia DJEDDI, Karima CHALLIL, « étude d'un choix d'investissement et son financement dans la SPA CEVITAL de BEJAIA », Mémoire du fin de cycle, 2015, p13.

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

La décision d'investissement est :

2.1. Une décision stratégique

C'est la décision la plus importante, car elle détermine l'avenir et la pérennité de l'entreprise. Elle se situe au sommet de la hiérarchie. Avant d'étudier le choix d'investissement, une réflexion sur la pertinence des stratégies s'impose.

2.2. Une décision indispensable

Afin de rester compétitive face à la concurrence, l'entreprise doit investir et maintenir sa position sur le marché.

2.3. Une décision sous contrainte financière

« L'investissement doit être couvert par des capitaux stables dont le montant et le coût doivent être préalablement appréciés par la direction financière. »¹³

2.4. Une décision qui modifie l'équilibre financier de l'entreprise¹⁴

Son impact peut se porter sur :

- Le FR (Le fonds de roulement) ;
- Le BFRE (évolution en fonction de l'activité donc du CA) ;
- T (La trésorerie) : évaluer éventuellement le risque de crise (expansion trop rapide par exemple) ;
- Les charges et produits prévisionnels donc le résultat ;
- Les conséquences sur l'autonomie financière (ratio capitaux propres/endettements).

2.5. Une décision impliquant tous les services de l'entreprise¹⁵

Elle concerne à la fois le sommet stratégique ; les services fonctionnels et opérationnels.

- Direction générale (arbitrages, décision).
- Approvisionnement (nouveaux composants)
- Etude et recherche ;
- Finance (évaluation et financement) et opérationnels ;
- Production (changement technologique, réorganisation) ;

¹³-Hervé HUTIN, «toutes la finance d'entreprise en pratique », Ed d'organisation, Paris, 2003, p294 .

¹⁴- IDEM. p294.

¹⁵-Hervé HUTIN, «toutes la finance d'entreprise en pratique », Ed d'organisation, Paris, 2003, P295.

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

- Commercial (nouveau produits) ;
- Personnel (recrutement, formation) ;
- Marketing (prévision du mix) ;

La décision suit une procédure plus ou moins complexe selon la taille de l'entreprise, l'importance de l'investissement et les habitudes de la direction.

3. Les facteurs influençant la prise de décision d'investissement

Plusieurs facteurs peuvent influencer la décision d'investissement, ces facteurs peuvent orienter les décisions de l'entreprise positivement ou négativement et parmi ces facteurs on trouve :

3.1. L'influence de l'environnement externe :

L'environnement externe s'est constitué par l'ensemble des conditions économiques, sociales et politiques qui peuvent être positives ou négatives selon le degré de stabilité ou de turbulence qui caractérise l'ensemble des conditions précitées.

3.2. L'influence de l'environnement interne :

Parmi les facteurs internes qui influencent le processus de prise de décision on peut citer les facteurs liés à la taille, au système et au méthode de communication et de la qualification du personnel, à la disposition des moyens techniques et financiers...ect.

3.3. L'influence de l'évolution de l'offre et de la demande

L'investissement peut jouer un rôle stratégique lorsque l'entreprise a une position dominante, ou bien lorsqu'elle veut rattraper ses principaux concurrents, en adaptant son appareil productif par apport à ces derniers.

Une forte expansion de la demande peut entraîner un investissement de capacité, tandis qu'une plus faible évolution n'entraînera qu'un investissement de remplacement.

3.4. L'influence de la personnalité du dirigeant :

Parmi les facteurs internes qui influencent le processus de prise de décision on peut citer :

- les facteurs liés à la taille,
- au rythme de croissance de l'entreprise,
- structure organisationnelle,
- la formation et qualification du personnel,
- la disposition des moyens techniques et financiers

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

3.5. L'influence de temps

Le temps constitue généralement une contrainte pour le décideur surtout lorsqu'il s'agit de prendre une décision au moment idéal. Une décision avant terme ou retardé peut avoir des effets sur la solution de problème. La prise de décision au moment approprié signifie profiter de l'occasion où la décision peut réaliser des meilleurs résultats.

4. Les étapes de la décision d'investir :

Avant d'arriver à la réalisation de l'investissement il doit d'abord passer par certaines étapes :

4.1. La phase d'identification :

C'est la première phase et la plus importante correspond à l'étude de l'idée d'investissement voir si elle est viable économiquement, financièrement et techniquement ; l'assurance de continuer à récolter et consacrer raisonnablement d'autres ressources au projet étudié.

4.2. La phase de préparation :

C'est la phase qui touche toutes les fonctions de l'entreprise.

Elle vise à :

- Développement et confirmation des paramètres estimés durant la première phase ;
- Estimation des couts d'investissement et d'exploitation ;
- Procéder à une analyse financière et économique.

La préparation de chaque projet pourra suivre ce processus :

-Une étude du marché : consiste à évaluer la demande pour déterminer la quantité qui sera produite, et l'étude de l'offre valable sur ce marché, cette étude peut aussi diagnostiquer la concurrence du secteur ;

-Une étude technique : c'est une étude analytique des conditions techniques de réalisation du projet (durée des travaux, localisation géographique...).

-Estimation des couts d'investissements, dépenses d'exploitations et recettes du projet : il sera nécessaire de faire des estimations ou prévisions du cout total du projet envisagé, de ses flux et leurs évolution, bien sûr prenant en considération les diverses conditions juridiques, fiscales et financières.

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

4.3. La phase d'évaluation :

Consiste à mesurer les différentes composantes du projet, et sélectionner celles qui répondent le plus aux exigences et aux objectifs de l'entreprise et qui offre la rentabilité la plus élevée.

4.4. La phase de décision :

Les responsables devant trois situations possibles :

- le rejet de projet : cela dû à l'inopportunité du projet ou l'insuffisance de trésorerie ;
- la poursuite des études : approfondir les analyses qui ont été menées ou étudier de nouvelles variantes du projet ;
- l'acceptation du projet : si l'investissement est rentable et avantageux, on l'accepte et on passera l'étape suivante.

4.5. La phase d'exécution :

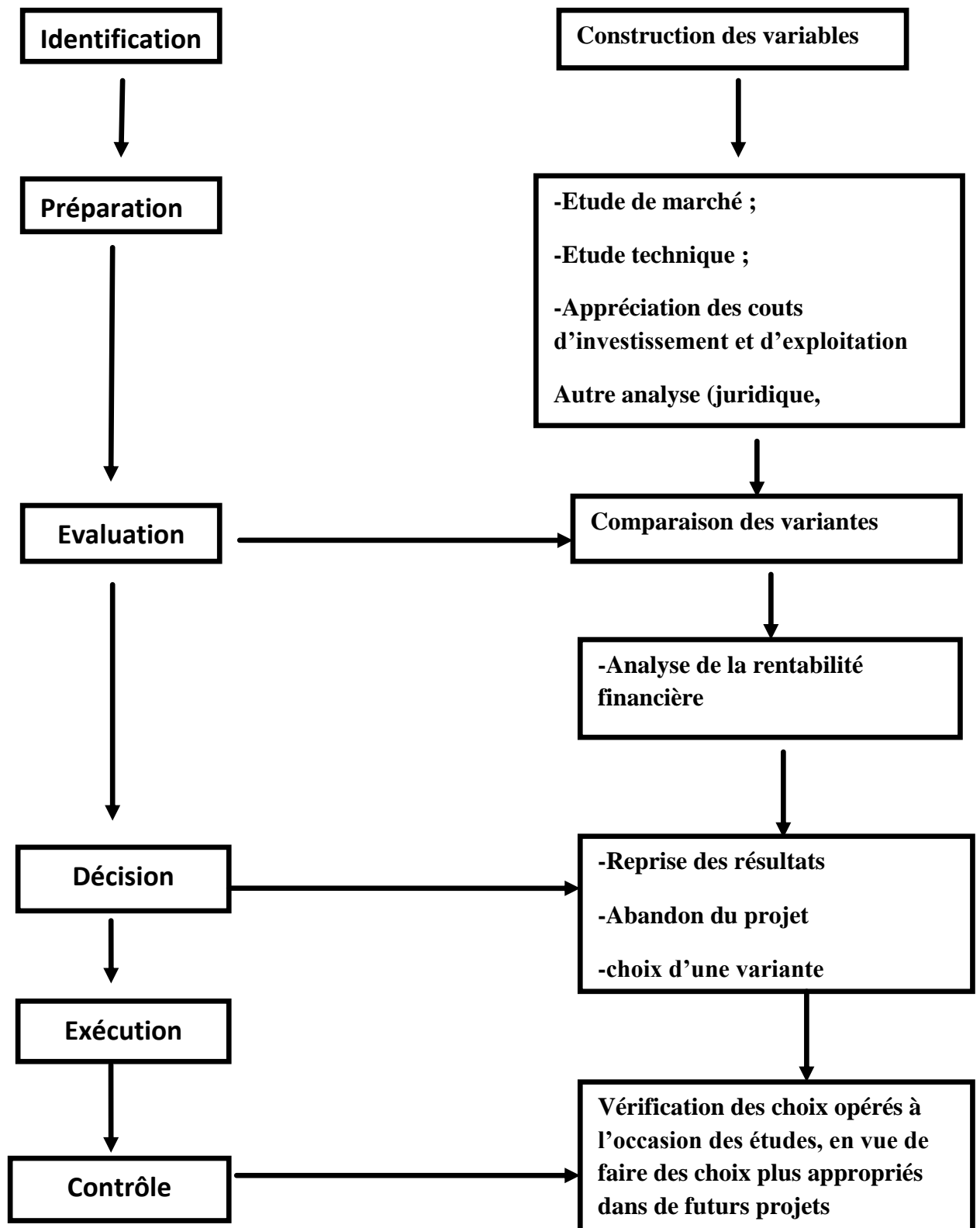
C'est l'étape de la concrétisation réelle du projet par la mise à disposition des fonds nécessaires pour sa réalisation.

4.6. La phase de contrôle

Consiste à contrôler et à suivre le déroulement des travaux sur les terrains. Ensuite à faire des comparaisons des réalisations par rapport à ce qui était prévu (respect des normes, respect des termes du contrat entre le promoteur du projet et les fournisseurs...).

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

Figures n°06 : les phases de prise de la décision.



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

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

Section03 : Les risques d'investissement

Un investissement est réalisé pour permettre d'atteindre dans le futur (l'incertitude), de ce fait il oblige l'investisseur à balancer les perspectives de bénéficiaire avec le calcul des coûts et des risques pour cela le traitement de la notion de risque est nécessaire.

1. Définition de risque¹⁶

Selon F.H.Kinight, le risque est défini comme une situation dans laquelle une distribution de probabilités peut être affectée à différents événements futurs, le futur étant probabilité.

2. Les différents types du risque¹⁷:

Il est usage de distinguer en gestion financière le risque d'exploitation ou le risque d'activité économique et le risque financier.

2.1. Les risques d'exploitation :

Il dépend de nombreux facteurs externes, tel que la situation économique-politique des prochaines années, l'évolution de la concurrence, mais aussi de facteurs internes, tel que la flexibilité interne, c'est-à-dire la possibilité de réduire les coûts lorsque le chiffre d'affaires diminue. L'effet combiné de ces différents facteurs caractérise le risque industriel et commercial de toute entreprise qui se mesure par l'écart-type des résultats d'exploitation futurs (avant frais financiers et impôts).le risque d'entreprise existe indépendamment des moyens financiers utilisés.

2.2. Les risques financiers :

Qui dépendent du recours plus au moins important à l'endettement dans la structure du capital. Les frais financiers, qui sont une contrainte, diminuent d'autant le bénéfice net, et donc les possibilités de distribution et de réinvestissement.

- Mais au-delà de la disparition du bénéfice disponible, les charges fixes et obligatoires de paiement des intérêts et de remboursement du capital peuvent conduire l'entreprise à une situation d'insolvabilité. La mesure du risque financier est donnée par l'écart-type des bénéfices attendus ou des bénéfices par action.

¹⁶ -Plverdier-Latreyte(j), « finance d'entreprise », Ed Economica, paris 2002, p 307

¹⁷ -Plverdier-Latreyte(j), « finance d'entreprise », Ed Economica, paris 2002, p308

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

3. Les autres types de risques ¹⁸:

On distinguer :

3.1. Les risques liés aux investissements : ne sont sensibles que pour les projets dont la réalisation est relativement longue.

3.2. Les risques d'approvisionnement : sont sensibles lorsqu'il y a un approvisionnement extérieur important (matières premières).

3.3. Les risques liés à l'inflation : sont de deux ordres. D'abord nous trouvons les risques de non-répercussion volontaire sur les prix de vente des hausses de coûts subies. Ensuite interviennent les risques dus aux fluctuations de prix.

3.4. Les risques de marché : des variations de prix et de volume de marché peuvent mettre le projet en difficulté.

3.5. Les risques pays : les pays font maintenant l'objet d'une étude globale des risques, qui regroupent des aspects de politique économique.

4. Les techniques pour diminuer le risque d'investissement :

Pour diminuer le risque lie à l'investissement, les économistes et les gestionnaires proposent :

4.1. La divisibilité de l'investissement : c'est-à-dire si l'on a la possibilité de divise l'investissement en tranches autonomes le risque diminue.

4.2. La réversibilité de l'investissement : en cas de conjoncture défavorable, on peut envisager, une autre affectation à faible cout du matériel ou bien sa revente sur le marché de l'occasion, dans ce cas le risque diminué.

4.3. La flexibilité de l'investissement : un investissement flexible est un investissement qui s'adopte très rapidement à la conjecture sans engendrer de cout important. Pour se garantir des risques liés à la conjoncture, il est préférable d'opter pour des investissements flexibles.

¹⁸ - Houdayer(R), « Evaluation financière des projets », Ed Economica, paris 1999, p 148

CHAPITRE I : notions de bases sur l'investissement

La conclusion :

Il existe plusieurs définitions de l'investissement (du point de vu 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 but de développer le potentiel de l'entreprise pour l'avenir.

Introduction générale

Introduction générale :

Dans toutes les décisions à long terme prises par l'entreprise, l'investissement est certainement la plus importante, qui est un acte fondamental pour toute entreprise (privée ou publique), et quelle que soit sa taille (grande, moyenne, ...) dans la mesure où il conditionne son développement.

La décision d'investissement est une composante primordiale de la gestion d'une entreprise étant donné que le choix d'aujourd'hui conditionnera ce que sera demain.

Du même, réaliser un investissement est une décision qui se pose à tout managers au cours de sa carrière, l'investissement se distingue de la simple dépense par le fait que ce dernier est censé produire des effets positifs pour l'entreprise sur plusieurs années ; le choix de faire ou non un investissement est donc un problème crucial pour toutes les sociétés.

L'avenir de l'entreprise dépend de la réussite financière de ses investissements, elle doit donc s'assurer de la rentabilité des projets avant de les réaliser. En outre, le développement du potentiel productif et commercial de l'entreprise nécessite l'acquisition de capital fixe, ce qui se traduit par l'affectation des ressources à des emplois durables,

C'est pour quoi un projet, doit être analysé avec soin attentif. Cette étude nécessite le chiffrage de nombreux éléments, plus souvent de façon prévisionnelle, ce qui permet à l'entreprise de sélectionner un investissement suivant un certains nombres de critères, surtout quand il existe plusieurs concurrents.

L'objectifs de notre travail est de souligné le rôle de l'investissement dans l'entreprise et de savoir comment cette dernière arrive à sélectionner et choisir un investissement parmi plusieurs concurrents et sur quelle base fait ce choix en présence de risque et de l'incertitude, à ce titre nous allons essayer de répondre tout long de notre travail à cette question principale : Quelles sont les différents critères sur lequel se base l'entreprise pour choisir un investissement ?

Cette question principale nous amène à poser les questions suivantes :

1. Que ce que un investissement ? Quel sont ses différents types ? et quels sont ses différentes caractéristiques ?
2. Quelles sont les méthodes de sélection des projets ?

Introduction générale

3. Quels sont les différents risques d'investissement ?

Hypothèses de recherche :

1^{er} hypothèse

-L'investissement est un élément indispensable à toute croissance économique, il consiste pour une entreprise, à engager des ressources financières et humains en vue des résultats à venir.

2^{ème} hypothèse

-le choix d'investissement consiste à identifier les projets les plus rentables c'est-à-dire le plus souvent à choisir entre des investissements alternatifs.

3^{ème} hypothèse

-l'investissement passe par la prise en considération calcul de plusieurs critères avant qu'il soit choisit et mis en œuvre.

La méthodologie de recherche :

Pour répondre à ces questions, en plus des recherches bibliographiques effectuées, nous avons été amenées, à effectuer un stage pratique d'un mois (08 mai jusqu'au 08 juin) au sein de l'entreprise «CEVITAL». Ceci nous a aidés à comprendre le processus d'un choix d'investissement au sein de cette dernière.

Le plan de travail :

Nous avons structuré notre travail on trois chapitres :

-le premier chapitre porte, sur les notions de bases portant sur l'investissement, et comment prendre la décision d'investissement avec ses différents risques.

-Le douzième chapitre sur les critères de choix d'investissement, puis les différentes méthodes de financement utilisées.

-et le troisième chapitre, constitue le cas pratique qui fera l'objet de notre stage au sein de l'entreprise «CEVITAL», et qui porte sur le choix d'un projet d'investissement.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

Introduction

Pour aider les décideurs à prendre une décision, un ensemble de critères d'investissements existent. Ils permettent de comparer les différents projets d'investissement et indiquent celui qui sera le plus intéressant pour l'entreprise. Ces critères sont des outils pour l'entreprise, les résultats qu'ils fournissent doivent être comparés aux attentes de l'entreprise.

L'objectif de chapitre est de présenter les différents critères qui aide les entreprises à prendre la décision, et sélectionné l'investissement le plus de rentable.

Section01 : L'étude technico-économique de l'investissement et les critères de choix en avenir certain

Avant d'entamer une étude financière sur la rentabilité des projets, la première étude sur laquelle se base l'entreprise, c'est l'étude technico-économique qui permet à celle-ci d'apprécier la viabilité et la faisabilité du projet sur tous les plans et ce que nous allons préciser dans cette section.

1. Etude technico-économique : passe par plusieurs étapes

1.1. Identification du projet :

L'identification de projet est l'étape la plus importante, consiste à donné une présentation et une analyse globale sur le projet. Et pour pouvoir identifier un projet il faut s'appuie sur :

- L'objet de projet (s'il constitue une nouvelle création, s'il rentre dans la stratégie de renouvellement et de maintien des capacités de production par l'entreprise,...)
- la nature de projet (corporel, incorporel, mobiliers, immobilier, financier)
- déterminé les éventuelles relations qui peuvent exister entre les projets, dans le cas de plusieurs projets (mutuellement exclusifs, dépendants et complémentarité, indépendants).ou d'un qui coexister avec d'autres investissements.

Après cette étape, l'évaluateur passe à l'étape plus avancé : l'étude marketing et commerciale.

1.2. L'étude marketing et commerciale :

L'analyse marketing mené par l'évaluateur de projet devrait s'intéresser principalement, à la connaissance et la compréhension du projet.

Elle vise à apprécier les actions et les stratégies commerciales envisagées

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

1.2.1. Etude du marché :

Selon Eric VERNETTE : « l'étude de marché est la mise en œuvre d'un ensemble de techniques de collecte et de traitement d'information ayant pour objectif

De mieux connaître un marché, dans le but de réduire l'incertitude des décisions ultérieures ». ¹

-Le marché est le lieu de rencontre des offres et des demandes de biens et service². A partir cette définition l'étude du marché doit être menée sur ses principaux piliers, le produit, l'offre et la demande.

L'objet de cette étude consiste en l'estimation du chiffre d'affaire et détermination des stratégies commerciales les plus efficaces pour sa réalisation.

1.2.2. Les stratégies et les actions commerciales :

Pour qu'une entreprise puisse assurer sa place, elle doit déterminer des stratégies commerciales permettant de mieux appréhender ses concurrents et mieux se faire connaître distinctement en vue de lui assurer la réalisation des 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 tenir compte certains points clés de son projet.

La personnalité de son produit : consiste à affiner les caractéristiques du projet (la qualité, la gamme, la finition, l'emballage, la commodité,...), et analyser son cycle de vie et leur positionnement sur le marché.

La politique du prix : une fois que le client est segmenté et la concurrence détectée, l'investisseur définit les prix de vente qui lui permettent une forte pénétration sur le marché.

L'emplacement du projet : il est important de choisir l'emplacement le plus convenable l'activité de l'entreprise. Lors de choix et l'étude du lieu d'implantation, on s'intéresse au :

- la compétitivité des prix pratiqué par l'entreprise ;
- l'existence des contraintes réglementaires en matière de prix et de concurrence.

1.3. L'étude technique de projet

Cette étude consiste à se référer aux différents données techniques fournies par les spécialistes, tels que :

¹ -<http://www.succes-marketing.com> 12/05/2017 18 :30

² - ECHAUDMAISON C-D, « dictionnaire d'économie et de science sociale », Edition Nathan, Paris, 2007.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

1.3.1. Le processus de production

A travers les catalogues des machines et des équipements à utiliser, les prescriptions des organisations spécialistes 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 (matière premières, mains d'œuvre,...).

1.3.2. Les caractéristiques des moyens de production :

Consiste l'ensemble des moyens humains, matériels et le degré de machinisme, la nature de la technologie utilisée (de pointe, banalisée), les gammes des matériels (mono ou multitâches).

1.3.3. La durée moyenne :

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

1.3.4. L'analyse des coûts du projet :

Après la détermination de différentes décisions 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,...).

Après cette étude on passe à calculer les différents critères de choix d'investissement en avenir certain.

2. les critères de choix d'investissement en avenir certain

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

- Les critères de choix qui ne font pas appel à l'actualisation des flux financiers.
- Les critères de choix fondés sur l'actualisation des flux de trésorerie ou

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

Cash-flows.

2.1. Critères sans actualisation

2.1.1. Taux de rentabilité moyen (TRM) :

Définition : il rapporte la moyenne de la série des bénéfices comptables nets secrets par l'investissement pendant sa durée de vie au capital investi, ce capital investi peut être :

- Le coût initial d'acquisition note I ;
- Le capital moyen engagé pendant la durée de vie.

Il se calcul comme suit³ :

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

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.

La règle de décision :

Si le TRM est supérieur ou seuil fixé par l'entreprise, le projet est acceptable.

Entre deux projets, on choisit celle qui présentera le taux le plus élevé.

- **Les avantages et les limites de TRM :** sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°03 : les avantages et les limites de TRM

Avantages	Limites
-facile et rapide	-des comparaisons peu pertinentes
-permet des comparaisons hâtives et grossières	-ambigu
-très discutables	-peu représentatifs de la rentabilité effective de l'investissement

Sources : établi par nous même

2.1.2. Délai de récupération simple ou pay-back :

³-MOURGUES. (N), « l'évaluation des investissements », Ed. Economica, Paris, 1995. P27.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

Définition : le délai de récupération simple (DRS) est la période d'exploitation nécessaire pour récupérer le capital initial investi.

Il se calcul par⁴ :

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

Tel que:

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

I_0 : investissement initial ;

CF_t : cash-flows générés à la période t.

La règle de la décision :

Plus la récupération du capital engage est rapide, plus le projet est intéressant et acceptable. Mais, ce n'est pas parce que le délai de récupération est long que le projet n'est pas pertinent pour l'entreprise. Et généralement c'est l'inverse puisque les investissements stratégiques s'inscrivent dans la durée.

➤ **Les avantages et les limites de DRS :** sont présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau n°04 : les avantages et les limites de DRS.

avantages	Limites
-Simple et rapide -usage répondu dans la pratique	-ne tient pas compte les cash-flows générés au-delà de délai de récupération -ignore le cout d'opportunité des fonds immobilisés dans l'investissement

Sources : établi par nous même

2.2. Critères avec actualisation :

2.2.1. Le choix de taux d'actualisation :

Le taux d'actualisation à utiliser est le taux de rentabilité exigé par l'entreprise, il représente le taux des capitaux utilisés dans l'entreprise.

2.2.2. La valeur actuelle nette (VAN)

⁴-BANCEL. Franck & RICHARD. Alban, « les choix d'investissement », Ed. Economica, Paris, 1995, P60.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

Définition :

La VAN est le critère de référence en matière de choix d'investissement. C'est la différence entre les cash-flows actualisés sur la durée de vie et les capitaux investis.

$$VAN = - I + \sum CF (1+i)^{-t}$$

Avec:

I: investissement initial

CF: cash-flow

i: taux d'actualisation

t: la durée de l'investissement

-Lorsque les flux attendus sur la période considérée sont constants la VAN se calcule :

$$VAN = - I + CF(1-(1+i)^{-t})/ i$$

-La valeur actuelle nette est généralement le premier critère utilisé pour déterminer si un investissement est rentable ou pas.

La règle de décision :

Le critère de la valeur actuelle nette (VAN) répond au principe de compensation.

-Une VAN positive implique de retenir le projet d'investissement, et permet à l'entreprise de ⁵:

*récupérer le capital investi

* rémunérer les fonds immobilisés à un taux égal au taux d'actualisation

*dégager des surplus dont la valeur actuelle est égale à la VAN du projet.

Et pour plusieurs projets (mutuellement exclusifs et non exclusifs), on choisit la VAN positive la plus forte.

-Une VAN négative implique que le projet n'est pas rentable et on doit le rejeter.

➤ **Les avantages et les limites de la VAN :** sont présentés dans le tableau ci-dessous.

⁵ -Frank BANCEL, Alban RICHARD, « les choix d'investissement », Ed ECONOMICA, 1995, p49.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

Tableau n° 05 : les avantages et les limites de la VAN

Avantages	Limites
-tient compte de temps -tient compte du risque au travers du taux d'actualisation -La VAN mesure la richesse créée par un investissement au cours de sa durée de vie. - critère d'éligibilité qui permet d'identifier les projets rentables.	-ne permet pas de comparer les projets de montants différents - ne permet pas de comparer les projets des durées très différentes -subjective (puisque'un investissement initial plus important procure souvent à l'entreprise des flux de trésorerie plus importantes)

Sources : établi par nous même

2_

2.2.3. Le taux de rendement interne (TRI) :

Définition :

Appelé aussi le taux interne de rentabilité, le taux interne de rentabilité (TIR) correspond au taux d'actualisation pour lequel la somme des flux financiers dégagés par le projet est égale à la dépense d'investissement.

En d'autres termes, Le taux interne de rentabilité (TIR) est le taux actuariel pour lequel la VAN du projet est nulle.⁶

$VAN=0 \quad \longrightarrow \quad I_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+TRI)^t}$

La règle de décision :

Si le TRI est supérieur au taux d'actualisation, le projet est rentable financièrement et doit donc être entrepris.

Si le TRI est inférieur au taux d'actualisation, le projet n'est pas rentable financièrement et ne doit donc pas être entrepris.

Et entre plusieurs projets (mutuellement exclusifs et non exclusifs), on choisit le TRI le plus élevé.

⁶-BANCEL. Franck & RICHARD. Alban, « les choix d'investissements », Ed. Economica, Paris, 1995, P56

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

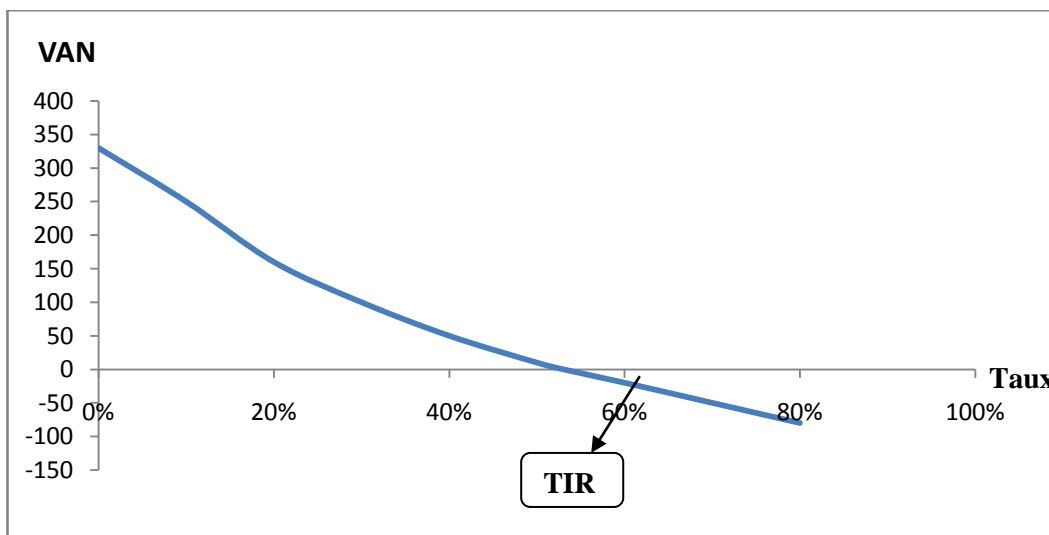
- **Les avantages et les limites de TRI** : sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 06 : les avantages et les limites de TRI.

Avantages	Limites
-facile à comprendre et à appliqué -étroitement liés à la VAN et même généralement aux mêmes décisions avec des flux monétaires conventionnel -une donnée uniquement liée au projet étudié.	-conflit avec d'autres critères dans certains cas -absences de TRI ou TRI multiple dans certains cas - les flux monétaire générés réinvestis au cours des périodes suivantes au TRI

Sources : établi par nous même

Figure n° 07 : Relation entre la VAN et de TRI.



Source : THAUVRON. Arnaud ; « les choix d'investissements » ; e-thèque ; Pris ; 2003 ; P10.

Le TIR 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.

Cette identité de taux entre les deux critères (VAN et TIR) fait que s'il est supérieur au taux d'actualisation, la VAN est nécessairement positive (et inversement). Les 2 critères aboutissent ainsi à la même conclusion d'adoption ou de rejet du projet. Par contre, ils

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

peuvent différer dans les classements lorsqu'il s'agit de choisir entre deux projets mutuellement exclusifs⁷.

2.2.4. L'indice de profitabilité (IP) :

Définition :

C'est le rapport entre la somme des cash-flows actualisés et le montant de l'investissement initial.

$$IP = \sum CF_t(1+i)^{-t} / I_0 = (VAN + I_0) / I_0$$

Tels que:

CF: cash-flows

I₀: investissement initial

L'indice de profitabilité est utilisé en complément du critère de la VAN

La règle de décision :

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

-Le projet est acceptable si l'indice est supérieur à 1, c'est-à-dire si la VAN est positive.

Plus l'indice de profitabilité est grand, plus le projet est rentable, et entre plusieurs projets on choisit l'IP le plus élevé.

- Si l'indice de profitabilité est inférieur à 1 implique que le projet n'est pas rentable.

Et dans le cas l'IP est égale à 1, c'est-à-dire il y a indifférence entre l'investissement et un placement financier au taux égal au taux d'actualisation.

➤ **Les avantages et les limites de l'IP :** sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 07 : les avantages et les limites de l'IP

Avantages	Limites
-permet une indication de la rentabilité relative par rapport à la taille de l'investissement	-Conduit parfois à éliminer de très bons projets, gourmands en capital, qui auraient été retenus avec le

⁷ -THAUVRON. Arnaud ; « les choix d'investissements » ; e-thèque ; Pris ; 2003 ; P.10.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

<ul style="list-style-type: none"> - neutre par rapport à l'importance de l'investissement - permet de comparer des investissements de montants différents 	critère de la VAN
--	-------------------

Sources : établi par nous même

2.2.5. Délai de récupération actualisé (DRA) :

Définition :

C'est le temps au bout duquel le montant des cash-flows actualisés est égal au montant d capital investi. Il est estimé en cumulant, année par année, les flux nets de trésorerie jusqu'à atteindre le montant de l'investissement.

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

Ou bien:

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

Avec:

I_0 : capital initial;

i : taux d'actualisation;

CF: cash-flows;

n : ordre d'année;

DRA: délai de récupération actualisé.

➤ **Les avantages et les limites de DRA** : sont présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 08 : les avantages et les limites de DRA.

Avantages	Limites
<ul style="list-style-type: none"> - peut intervenir comme critère d'appoint éclairant les autres critères de la VAN ou de TIR dans l'évolution de la 	<ul style="list-style-type: none"> - ignore la rentabilité du projet qui intervient après le délai de récupération.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

rentabilité de projets.	
-------------------------	--

Sources : établi par nous même

2.3. Les critères globaux (intègres) ⁸:

Pour l'acceptation ou le refus d'un projet unique, les critères donnent systématiquement le même résultat. Mais, lorsqu'il s'agit de choix d'investissement portant sur plusieurs projets, certains de ces critères (la VAN et le TRI) peuvent présenter des résultats contradictoires. et l'un des solutions pour résoudre cette contradiction, le calcul des critères globaux.

2.3.1. La VAN globale (intègre)

Définition:

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

Si l'on appelle A la valeur acquise des cash-flows, alors :

$$VANG = A (1+t)^n - I$$

Tel que :

VANG = valeur actuelle nette globale

a = valeur acquise

t = taux d'actualisation

n = ordre d'années

I₀ = investissement

La VAN mesure l'avantage global que procure l'ensemble l'investissement et le réinvestissement des cash-flows. On retient le projet si la VANG est supérieur à 0.

2.3.2. Le TRI global (intègre)

Définition :

Le TRI est le taux t qui donne l'équivalence, entre A la valeur acquise des flux et la valeur acquise de l'investissement.

⁸ -Nathalie Gardés, « finance d'entreprise », 2006, p. 25-26.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

$$\text{TRIG} = (A/I_0)^{1/n} - 1$$

Avec:

TRIG : taux de rendement interne global

A : la valeur actuelle

I : l'investissement initial

t: taux d'actualisation

n : ordre d'années.

2.3.3. L'IP global

Définition :

C'est le rapport entre la valeur actuelle de la valeur acquise des FNT et l'investissement initial.

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

➤ **Avantages et inconvénients des critères globaux :**

Les critères globaux présentent l'avantage de mettre en évidence l'hypothèse de réinvestissement implicite existant lorsque l'on calcule la VAN et le TRI. Mais leur inconvénient principal réside dans le choix du taux de réinvestissement.⁹

Section 02: les critères de choix en avenir incertain

En situation d'incertitude certains événements sont connus mais leur réalisation n'est pas certain alors que d'autres sont inconnus. Dans le premier cas nous sommes en situation de risque, alors que dans le deuxième on parle de la situation d'incertitude¹⁰.

1. Les critères de choix en situation d'incertitude

En matière de procédures de choix d'investissement, la théorie des jeux propose plusieurs critères d'aides à la décision où l'incertitude est totale¹¹.

⁹ - Edith GINGLINGER , « les décision d'investissement », édition Nathan, Paris 1998, p.54.

¹⁰ -Alain RIVET. « Gestion financière », mai 2003, p142.

¹¹-Cyrille MANDOU, « procédures de choix d'investissement », Ed Boeck, paris, janvier 2009, p.102.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

1.1. Critère de Laplace-bayes

Consiste à calculer, pour chaque projet, la moyenne arithmétique des VAN possibles et à choisir le projet pour lequel la moyenne est la plus grande (toutes les situations sont équiprobables).

1.2. Critère du Maximin (ou critère de Wald)

C'est un critère de prudence qui tente de minimiser les pertes éventuelles en prenant le résultat le plus élevé. Il est adapté à la psychologie d'un décideur prudent qui craint surtout les mauvais résultats, quitte à renoncer à l'éventualité de résultats lucratifs.

1.3. Critère du Minimax Regret (ou critère de Savage)

Consiste à calculer pour chaque cas le « regret » correspond à la différence entre le cas le plus favorable et le cas étudié.

On choisit le projet pour lequel le regret maximal est minimal (minimax)

1.4. Critère de Hurwicz

Consiste à calculer, pour chaque projet, une moyenne arithmétique pondérée (H) du résultat le meilleur (M) et du résultat le moins bon (m) les coefficients de pondération sont α pour M et $(1-\alpha)$ pour m. ils sont compris entre 0 et 1. On donne au coefficient α une valeur proche de 1 quand le décideur est audacieux et une valeur proche de 0 quand il est prudent.

1.5. Critère du Minimax :

Consiste à retenir la stratégie correspondant au meilleur état de la nature, On sélectionne le projet qui procure le résultat le plus faible. et donc la stratégie qui minimise

1.6. Autres Critères :

D'autres critères sont fréquemment utilisés par les entreprises pour sélectionner leurs investissements. Ces critères sont les suivantes :¹²

1.6.1. 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

¹²ALBOUY. Michel, « Décisions financières et création de valeur », el Economica, 1ère édition, Paris.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

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

1.6.2. Critère de MARKOWITZ :

Ce critère vient compléter le critère de pascal, pour MARKOWITZ l'utilisation de l'espérance mathématique ne peut 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.

1.6.3. 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 du projet selon l'état de nature. Ensuite, on choisit le projet qui maximise B_i . 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

2. Les critères de choix en situation de risque

La résolution des problèmes de choix d'investissement en avenir risqué se fait par le recours¹³ :

- soit aux méthodes probabilistes ;
- soit par les arbres de décision.

2.1. Les méthodes probabilistes :

Consiste à calculer l'espérance mathématique et l'écart type (ou la variance).

2.1.1. L'espérance mathématique¹⁴ :

L'espérance mathématique de la VAN se définit comme la moyenne des valeurs de la variable aléatoire étudiée (la VAN), pondérée par ses probabilités de réalisation. La rentabilité espérée sera obtenue « en calculant l'espérance mathématique de la VAN, qui est la moyenne pondérée des valeurs que la VAN peut prendre ».

L'espérance mathématique de la VAN est présentée par la formule suivante :

¹³ -www.ena.nat.tn. 27/05/2017 17 :09

¹⁴ - HERVE HUTIN, « tout la finance d'entreprise en pratique », Ed d'organisation, Paris, 2003, p.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

$$E(VAN) = \sum_{t=1}^n P_t n_{jkk}$$

Tel que:

E : espérance mathématique ;

t : éventualités possibles pour la réalisation ;

n : la dernière éventualité possible ;

P_t : profitabilité de réalisation de la VAN_t tel que : $\sum_{t=1}^n P_t = 1$;

VAN_t : la VAN du projet à la première éventualité.

La règle de décision :

E(VAN) permet d'évaluer la rentabilité de l'investissement, elle mesure la VAN espérée du projet, c'est-à-dire la richesse moyenne qu'il devrait procurer à l'entreprise, si elle positive, le projet est rentable et doit être adopté, si c'est le contraire il doit être rejeté.

Pour les projets indépendants, on retient tout projet dont E(VAN) est supérieur à 0, et dans le cas de projets mutuellement exclusifs dont E(VAN) est supérieur, on retient le projet qui présente l'espérance de la VAN plus élevée.

2.1.2. L'écart type ou (la variance):

La variance et l'écart -type de la VAN sont des mesures habituelles de la dispersion de la VAN ou cash-flow attendus autour de l'espérance mathématique, se présentent de la façon suivante :¹⁵

$$V(VAN) = \sum_{t=1}^n P_t (VAN_t - E(VAN))^2 = \sum_{t=1}^n P_t (CF_t)(1+i)^{-2t}$$

Avec:

$$\sigma(VAN) = \sqrt{\sum_{t=1}^n P_t [VAN_t - E(VAN)]^2}$$

La règle de décision :

-Plus il est fort, plus la fluctuation est importante, plus le risque est élevé ;

¹⁵-BANCEL Franck & RICHARD Alban, « les choix d'investissement », Ed ECONOMICA, Paris, 1995, P85.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

-Pour les projets indépendants, on préfère le projet ayant un risque inférieur à une norme fixée d'avance, dans le cas des projets mutuellement exclusifs, on retient le projet qui a le risque le moins élevé.

✓ **Remarque :**

Un investissement peut accepter un projet plus risqué à condition qu'il soit plus rentable.

2.2. Les arbres de décision

Il arrive fréquemment que la décision d'investissement apparaisse comme une série de décisions séquentielles liées entre elles et échelonnées dans le temps. Une décision dépend d'une décision antérieure et conditionne des décisions futures. Il serait convenable de réaliser un arbre de décision.

2.2.1. Définition de l'arbre de décision :

L'arbre de décision est un schéma établi lorsque l'entreprise est confrontée à des décisions multiples et séquentielles en matière d'investissement. Il permet de visualiser l'ensemble des choix possibles et facilite leur évaluation financière.

2.2.2. Construction de l'arbre¹⁶ :

Dans la construction d'un arbre de décision, il faut bien distinguer les nœuds de décisions (symbolisés par un carré), qui correspondent à des choix effectués par l'investisseur et les nœuds d'événements (symbolisés par un rond), qui sont subis et qui sont affectés d'une probabilité de réalisation.

A chaque nœud de décision, il faut choisir celle qui conduit à la VAN la plus élevée.

2.2.3. Exploitation de l'arbre :

- le critère de sélection des décisions est l'espérance mathématique de la VAN.
- les nœuds décisionnels sont analysés, les uns après les autres, en allant du sommet vers la racine ; les branches hautes correspondant à des décisions non retenues sont éliminées.

Section 03 : financement des investissements

Les investissements que l'entreprise cherche à réaliser doivent être également accompagnés de l'étude de leur financement, les sources de financement sont nombreuses et variées. Chaque source de financement comprend des avantages et des inconvénients, cela permet à l'entreprise de choisir le mode le plus avantageux, une fois que le projet rentable est identifié.

¹⁶ -Arnaud THAUVRON, « les choix d'investissement », e-theque 2003, p49

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

Plusieurs possibilités doivent présenter dans cette section qui peut s'offrir à l'entreprise entraînant des conséquences différentes.

1. Sources de financement de l'investissement : on distingue deux grandes catégories de financement : les sources de financement interne à l'entreprise et les sources externes.

1.1. Sources de financement interne :

Le financement interne de l'entreprise entraîne par le financement par capitaux propres qui est provient de l'autofinancement et la cession d'actifs, on résume :

1.1.1. L'autofinancement :

L'autofinancement est le moyen de financement idéal de la croissance puisqu'il ne remet pas en cause l'équilibre financier. C'est la capacité de l'entreprise de financé son activité ainsi ses investissements à l'aide de ses propres moyens financières. Elle ne comporte aucun frais d'émission et égale à la capacité d'autofinancement (CAF) on soustraire les dividendes.

Elle peut être calculée par la méthode suivante :

Autofinancement = Capacité d'autofinancement – dividendes distribués.
--

Avec :

CAF=résultat net+ dotation aux amortissements-reprises sur provision- plus-values de cessions.

Le volume de l'autofinancement est lié à la rentabilité de l'entreprise et sa politique de distribution des dividendes.

Avantage :

- Autonomie et indépendance financière de l'entreprise ;
- Il amoindrit le cout de l'investissement ;
- Augmente sa capacité d'endettement (augmentation des capitaux propres) :
- Elle permet de rembourser les dettes contractées pour les investissements passés et de financer les investissements nouveaux.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

-La mise en réserve des bénéfices augmente la valeur des fonds propres pour les actionnaires, et l'autonomie rend les dettes moins risqués pour les créanciers.

➤ **Inconvénients :**

-Il ne suffit pas pour financer les investissements à long terme.

-Risque d'amoinrir la valeur des actions de l'entreprise.

1.1.2. Cession d'éléments d'actif :

La cession d'actif est une source de financement causatif qui se produit lorsque l'entreprise renouvelé ses immobilisations et revend les anciennes. Elles concernent des biens que l'entreprise envisage de remplacer ou des biens inutilisés pour l'exploitation. Ses immobilisations ayant une participation au processus d'exploitation soit faible ou nulle. Leur cout de réalisation qui est un cout de transaction, n'est pas un élément déterminant de la décision.

➤ **Avantage**

-le recentrage des activités de l'entreprise (cession d'usines par exemple).

-Renouvellement des immobilisations de l'entreprise.

➤ **Inconvénients**

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

1.2. Source de financement externe :

généralement le financement interne est insuffisant pour couvrir les besoins de l'entreprise qui se tourne vers le financement externe, Ils sont très diversifiés, nous nous contenterons d'en présenter les principales formes :

1.2.1 .L'Augmentation du capital :

L'augmentation du capital repose sur le fait d'apporter des liquidités de l'extérieur vers l'entreprise. C'est une opération de fond propres du moment qu'elle n'entraîne pas de d'engagement de remboursement suivant un échéancier.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

Cette augmentation peut prendre plusieurs formes¹⁷ :

1.2.1.1. Apport en numéraire : est une opération indirecte de financement qui porte sur des apports en terrain, de construction ou matériel lui permettent d'accroître ses moyens de production.

1.2.1.2. Apport en nature: c'est une opération qui entraîne la modification des statuts de l'entreprise. Elle peut avoir des conséquences importantes sur la répartition du capital social. Sur le plan financier, cette opération permet une augmentation des ressources à long terme de la société.

1.2.1.3. Conversion de dettes : opération exceptionnel est réalisé qu'en cas de sérieuses difficultés financières, car elle introduit de nouveaux associés.

1.2.1.4. Incorporation de réserves : sans diminuer les capitaux propres, l'entreprise augmente son capital social par la diminution des réservés.

Mais seul l'apport en numéraire procure à l'entreprise des ressources financières nouvelles. Elle est généralement décidée avant la réalisation d'un important programme d'investissement et elle se fait soit par les associés actuels de l'entreprise soit par de nouveaux copropriétaires détenant des actions de même valeur nominales que les anciennes.

➤ **Avantage :**

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

➤ **Inconvénients :**

- Dépendance au dynamisme de la bourse.
- Handicap pour les entreprises familiales et celle non cotées.
- Diminution du pouvoir sur les décisions de l'entreprise par les actionnaires (augmentation de nombre d'actionnaires).

¹⁷ -BOUAZIZ Kahina, TINOUILINE Sabrina, « évaluation et choix d'un projet d'investissement », Mémoire de fin du cycle, 2011-2012, p16.

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

1.2.2. Les subventions d'investissement :

Se sont généralement des interventions de l'Etat ou autre organisme publique, elles sont considérées comme des fonds propres. Cette intervention peut également prendre la forme de mise à disposition de terrains constructibles d'immeubles industriels ou commerciaux.

1.2.3. Financement par endettement :

Les emprunts peuvent être contractés indivis (emprunt bancaire) ou divis (emprunt obligataire).

1.2.3.1. Financement par emprunt obligataire¹⁸:

Un emprunt obligataire est un emprunt divisé en fractions égales appelées obligataire souscrites par un grand nombre de prêteurs appelé obligataires. Elle correspond à l'émission des obligations qui sont des titres de créances émis par l'entreprise.

1.2.3.2. Financement par emprunt bancaire :

Dans ce cas l'entreprise se trouve devant une entité financière c'est la banque, cette dernière accorde à l'entreprise un crédit d'investissement à moyen et à long terme.

1.2.3.3. Financement par crédit- Bail :

Définition¹⁹ :

Le crédit-bail (leasing) est un contrat de location portant sur un bien meuble ou immeuble avec option d'achat à la fin de la période.

La durée de contrat correspond en principe à la durée de l'amortissement du bien. A la fin de cette durée l'entreprise peut effectuer plusieurs décisions :

- Achat du bien.
- Prolongement de contrat.
- Restitution du bien.

❖ Les principales caractéristiques du contrat²⁰.

¹⁸ Jacqueline Delahaye, Florence Delahaye, « Finance d'entreprise », 2^{ème} Ed, France, 2009, p346.

¹⁹ -www.d1n7iqsz6ob2ad.cloudfronte.ne 12/05/2017 15 :30

Chapitre II : les critères de choix d'investissement

Le contrat doit notamment préciser :

-le **prix d'achat HT** : c'est le prix auquel le bailleur achète le matériel ou l'immeuble.

-**La durée** : elle est généralement comprise entre 3et 7 ans

-**La périodicité, de paiement des loyers**: en général, ils sont payable d'avance soit (mois, trimestre...).

➤ **Avantage:**

- Financement à 100% de l'investissement. Toutefois, les sociétés de crédit-bail exige souvent des garanties (exemple : versement d'un dépôt de garantie au début de contrat).

-Grande souplesse dans les modalités de paiement : les loyers peuvent être constants, dégressifs ou spécifique ; la durée modulée en fonction des possibilités de l'entreprise.

-Assurance contre le risque technologique si le contrat prévoit l'échange du bien en cas de changement important.

- Déductibilité fiscale des loyers versés.

➤ **Inconvénients :**

-Cout plus élevé que celui d'un emprunt bancaire classique à moyen terme.

-Risque de l'utiliser dans des opérations rentables du fait de son accès assez facile.

Conclusion :

L'entreprise prend la décision d'investissement à partir de l'analyse des projets, pour sélectionné et choisir le meilleur projet et le plus rentable. Cette analyse nous permet de calculer les différents critères qui permettant à l'entreprise d'avoir une vision totale sur l'investissement et s'il répond à ces objectifs fixé.

Ainsi, nous avons essayé de présenter les différentes sources de financement (interne ou externe) qui permet à l'entreprise de financer ces investissements.

²⁰-Jacqueline Delahaye, Florence Delahaye, Finance d'entreprise, 2^{eme} Ed, France 2009, p.351-352.

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

Introduction

Afin de mettre en œuvre notre étude théorique des deux chapitres précédents, nous avons jugé nécessaire de réaliser une étude de cas au sein de la SPA CEVITAL dans la direction de finance et comptabilité.

Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil :

Dans Cette section, nous présenterons l'organisme d'accueil « Cevital Food »

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.

CEVITAL est l'un des fleurons de l'industrie agro-alimentaire 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 3996 salariés en 2008.

1.1. La structure de l'entreprise :

L'entreprise CEVITAL est composée de :

1.1.1. Direction générale (DG) :

A sa tête le directeur général qui gère l'entreprise, a le pouvoir de décision, administrer l'entreprise, assigner des directives pour les différentes structures et faire entre les directions de l'entreprise.

1.1.2. La direction Marketing (DM) :

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 métierscevital. 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.

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

1.1.3. La direction des Ventes & Commerciale (DVC) :

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.

1.1.4. La direction Système d'informations (DFI) :

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.

1.1.5. La direction des Finances et Comptabilité (DFC) :

- 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.

1.1.6. 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 sécuritéParticipe aux études de faisabilité des nouveaux produits.

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

1.1.7. La direction des Ressources Humaines (DRH) :

- 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, assure le recrutement.
- Assiste la direction générale ainsi que tous les managers sur tous les aspects de gestion ressources humaines, établit et maîtrise les procédures.
- Chargé de la gestion des carrières, identifie les besoins en mobilité.
- Gestion de la performance et des rémunérations.
- 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.

1.1.8. La direction Approvisionnements :

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

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

1.1.9. 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, ...).

1.1.10. 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;

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

- 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.

1.1.11. 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-gueghrane (Wilaya de TIZI OUZOU) a pour vocation principale la production d'eau minérale et de boissons carbonatées à partir de la célèbre source de LLK
- Unité plastique, installée dans la même localité, assure la production des besoins en emballages pour les produits de Margarine et les Huiles et à terme des palettes, des étiquettes etc.
- Unité COJEK, implantée dans la zone industrielle d'El Kseur, Cojek est une SPA filiale de Cevital et qui a pour vocation la transformation de fruits et légumes frais en Jus, Nectars et Conserves. Le groupe ambitionne d'être Leader dans cette activité après la mise en œuvre d'un important plan de développement.

1.1.12. 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.

1.1.13. 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. »

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

1.1.14. La direction QHSE :

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

1.1.15. 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'Electricité Haute Tension, Moyenne Tension et Basse Tension, avec une capacité de 50MW.

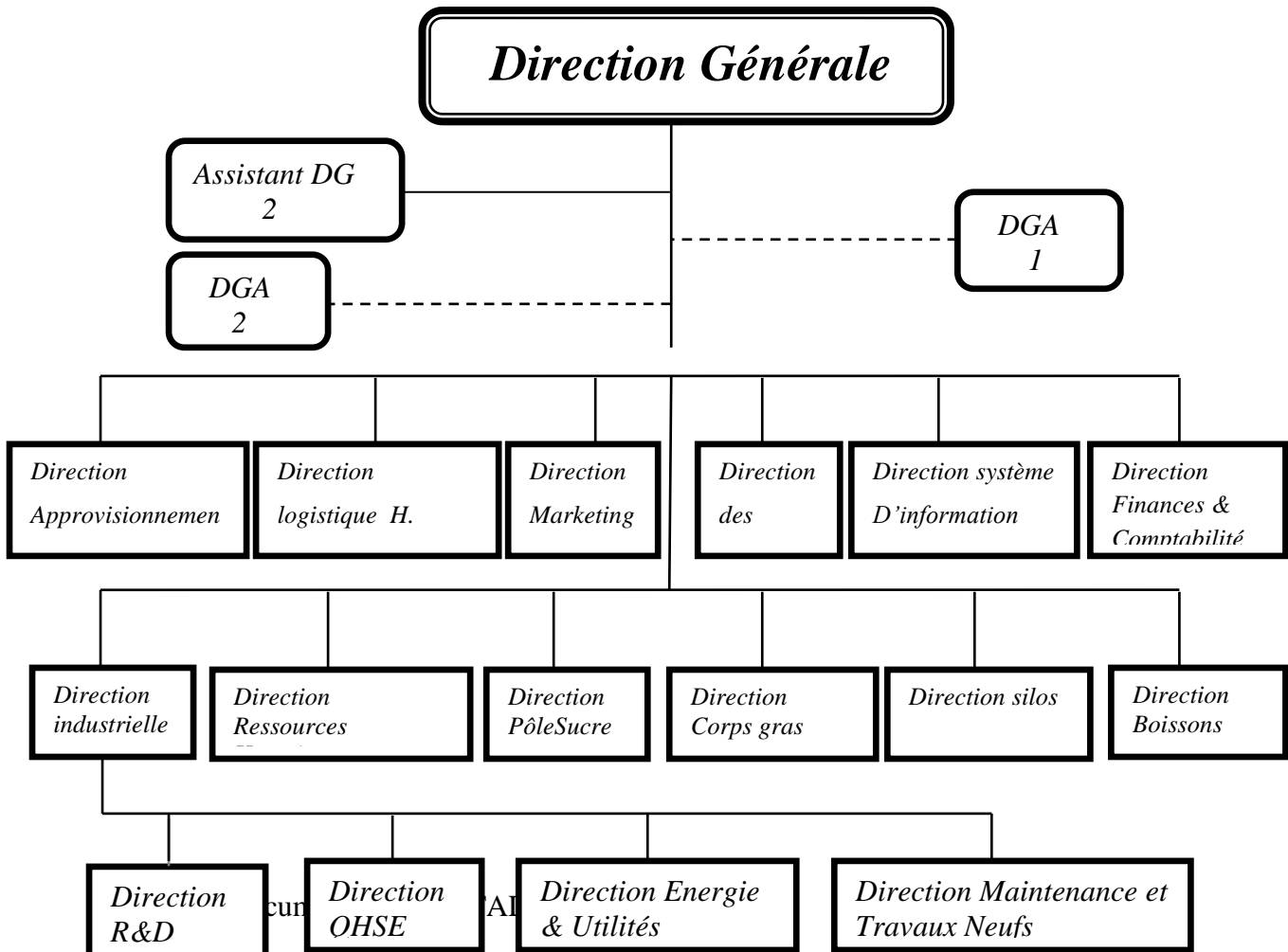
1.1.16. La direction Maintenance et travaux neufs :

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

Toutes ces directions sont résumées par l'organigramme suivant :

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

Figure N°8 : Organigramme du département de « CEVITAL ».



2. Situation géographique :

L'entreprise CEVITAL se situe au niveau de 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 de colonnes ballastées de 18 ML chacune ont été réalisées) ainsi qu'une partie à gagner sur la mer.

➤ A Bejaïa:

Nous avons une entreprise de la construction des installations suivantes :

- Raffinerie Huile ;
- Margarinerie ;

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

- Silos portuaires ;
- Raffinerie de sucre.

➤ **A el Kseur:**

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

➤ **A tizi Ouzou :**

Exactement à Agouni 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.

3. Les missions de cevital :

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

3.1. Huiles Végétales :

Les huiles de table : elles sont connues sous les appellations suivantes : Fleurial, Elio et Fridor. 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.

3.2. 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 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.

3.3. 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 boîtes d'1kg.

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

Cevital produit aussi du sucre liquide pour les besoins de l'industrie agro-alimentaire et plus précisément pour les producteurs des boissons gazeuses.

- Entrée en production 2^{ème} semestre 2009 ;
- Capacité de production : 650 000 tonnes/an avec extension à 1 800 000 tonnes/an ;
- Part du marché national : 85%. ;
- Exportations : 350 000 tonnes/an en 2009, CEVITAL FOOD prévoit 900 000 tonnes/an dès 2010.

3.4. Sucre liquide :

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

3.5. Silos Portuaires :

Existant :Le complexe Capital 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.

3.6. Boissons :

Eau minérale, Jus de fruits, Sodas. L'eau minérale Lalla Khedidja depuis des siècles prend son origine dans les monts enneigés à plus de 2300 mètres du Djurdjura qui culminent en s'infiltrant très lentement à travers la roche, elle se charge naturellement en minéraux essentiels à la vie (Calcium 53, Potassium 0.54, Magnésium 7, Sodium 5.5 Sulfate 7, Bicarbonate 162,...) tout en restant d'une légèreté incomparable. L'eau

minérale Lalla Khedidja pure et naturelle est directement captée à la source au cœur du massif montagneux du Djurdjura.

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

- 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 ».

4. Les clients de cevital :

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'agro-alimentaire et des distributeurs, ces derniers se chargent de l'approvisionnement de tous les points de vente ou qu'ils soient.

Section 02 : Evaluation et choix d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise CEVITAL :

Avant de passer à la comparaison entre les projets d'investissements, il est nécessaire 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 du choix d'investissement.

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 définie ;
- Que l'objet de l'évaluation correspond à la définition des projets donnée par les règlements ;
- Que les seuils financiers indiqués dans les règlements respectés.

1.1. Le type de l'investissement :

Les investissements qui font l'objet d'un bon choix sont des investissements de nature industrielle : le premier qui est une extension de conditionnement du sucre 1 Kg de l'entreprise CEVITAL de 2000 tonnes /Jour avec une construction d'une autre à 3000 Tonnes /Jour. Le deuxième projet c'est la production du sucre liquide destiné au marché local, ils s'agissent d'une croissance interne, qui conduit l'entreprise à accroître sa capacité de production qui va

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

sûrement répondre à un souci stratégique d'accroître sa part de marché et diversifier ses débouchés.

1.1.1. Classification selon son objectif :

Suite à une forte augmentation de la demande du sucre sur le marché national, l'entreprise CEVITAL a décidé d'augmenter sa capacité de production par la construction d'une nouvelle usine de conditionnement du sucre (3000 tonnes /Jour) et une unité de sucre liquide pour répondre à ces besoins. A partir de ces projets, on peut déduire qu'ils s'agissent des investissements de capacité.

1.1.2. Classification selon la forme :

Du moment que ces investissements ont conduit l'entreprise CEVITAL à l'acquisition de nouveaux biens durables, on peut les classer comme des investissements matériels.

1.1.3. Classification selon le critère du risque :

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

1.2. Les motifs de l'investissement :

La raison apparente de ces investissements est d'acquérir de nouvelles parts du marché du sucre dans le marché extérieur, pour lequel l'entreprise a une part de marché.

1.3. Les objectifs visés par l'investissement :

Les objectifs visés par ces investissements sont :

- Transformation de l'Algérie d'un pays importateur à un pays exportateur de son produit ;
- La croissance de l'entreprise et le développement de la région ;
- Faire de son produit une référence en matière de qualité /Prix ;
- Création de postes d'emplois puis diminution du taux de chômage ;
- Devenir un opérateur international et l'accès au marché mondial.

2. Les paramètres financiers relatifs au projet :

2.1. Le montant de l'investissement :

Le montant initial de l'investissement « conditionnement de sucre » et « sucre liquide » est constitué de : équipements, installations techniques, terrain, bâtiment ...etc.

Le montant total des deux projets est défini dans le tableau N°9 et N°10 :

Le montant total est composé des achats des équipements de production qui sont soit des

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

Tableau n° 09: coût du projet de l'investissement « conditionnement de sucre 1 Kg »

Unité : en KDA

Désignation	Montant HT	%
Total achats import & local	2 100 000	70
Réalisation de l'entreprise elle-même	900 000	30
Total de l'investissement	3 000 000	100%

Source : document fournit par DFC de CEVITAL

Tableau n° 10 : coût du projet de l'investissement « sucre liquide »

Unité : en KDA

Désignation	Montant HT	%
Total achats import & locaux	3 080 000	100%
Total de l'investissement	3 080 000	100%

Source : document fournit par DFC de CEVITAL

Le montant total est composé des achats qui sont soit importés, soit locaux représentant 70%, et 100% respectivement du montant total des deux projets « conditionnement sucre 1 Kg et sucre liquide », et d'une production de l'entreprise pour elle-même avec 30%. Ce qui explique l'importance des capacités productives de l'entreprise.

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

2.2. Le mode de financement :

La structure du financement du projet de l'usine conditionnement sucre 1 Kg se présente dans les tableaux suivant :

Tableau n° 11 : Mode de financement de projet « conditionnement sucre 1 Kg »

Unité : en K DA

Désignation	Montant HT	%
Apport en numéraire	3 000 000	100%
Total	3 000 000	100%

Source : document fournit par DFC de CEVITAL

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

L'entreprise procède à un autofinancement d'une part de 100% du montant de l'investissement, sans faire appel à un financement externe, ce qui explique par une trésorerie positive.

Tableau N°12 : Mode de financement de projet « sucre liquide »

Unité : en KDA

Désignation	Montant HT	%
Apport en nature	3 080 000	100%
Total	3 080 000	100 %

Source : document fournit par DFC de CEVITAL

L'entreprise procède à un autofinancement de 100% pour les projets « sucre liquide », ce qui explique une trésorerie positive

2.3 La durée de vie du projet

La durée de vie du projet prévisionnelle est relative à la concession du terrain de l'entreprise cevital et EPB qui est de 20 ans. Egalement la réalisation du projet est estimée pour 2 ans.

2.4 Les tableaux d'amortissement

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

2.4.1 Les installations techniques : la durée de vie des installations techniques est de 10 ans, le taux d'amortissement se calcule ainsi :

*Taux= 100/durée de vie \longrightarrow Taux = 100/10=10%

*La dotation= valeur brute*Taux \longrightarrow la dotation =900000*10%=90000

Tableau n°13 : échéance d'amortissement des installations techniques« conditionnement de sucre 1 Kg »

Unité : en KDA

Années	Valeur brute	La dotation	Le cumule	La VNC
1	2100 000	210 000	210 000	1 890 000
2	2100 000	210 000	420 000	1 680 000
3	2100 000	210 000	630 000	1 470 000
4	2100 000	210 000	840 000	1 260 000

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

5	2100 000	210 000	1 050 000	1 050 000
6	2100 000	210 000	1 260 000	840 000
7	2100 000	210 000	1 470 000	630 000
8	2100 000	210 000	1 680 000	420 000
9	2100 000	210 000	1 890 000	210 000
10	2100 000	210 000	2 100 000	00

Source : réalisé par nous-mêmes partir des données prévisionnelles

Tableau N°14 : échancier d'amortissement des installations techniques « sucre liquide »

Unité : en K DA

<i>Années</i>	<i>Valeur brute</i>	<i>La dotation</i>	<i>Le cumule</i>	<i>La VNC</i>
1	3 080 000	308 000	308000	2772000
2	3 080 000	308 000	616000	2464000
3	3 080 000	308 000	924000	2156000
4	3 080 000	308 000	1 232 000	1 848 000
5	3 080 000	308 000	1540 000	1 540 000
6	3 080 000	308 000	1 848 000	1 232 000
7	3 080 000	308 000	2 156 000	924 000
8	3 080 000	308 000	2 464 000	616 000
9	3 080 000	308 000	2 772 000	308 000
10	3 080 000	308 000	3 080 000	00

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

2.4.2. Les Bâtiments

Les bâtiments se caractérisent d'une durée de vie de 20 ans, le taux d'amortissement est de 5%
($100/20=5\%$)

Le tableau d'amortissement est le suivant :

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

Tableau n°15 : Echéance de l'amortissement des bâtiments pour le projet conditionnement sucre 1 Kg :

Unité : en KDA

Années	Valeur brute	La dotation	Le cumule	La VNC
1	900 000	45 000	45 000	855 000
2	900 000	45 000	90 000	810 000
3	900 000	45 000	135 000	765 000
4	900 000	45 000	180 000	720 000
5	900 000	45 000	225 000	675 000
6	900 000	45 000	270 000	630 000
7	900 000	45 000	315 000	585 000
8	900 000	45 000	360 000	540 000
9	900 000	45 000	405 000	495 000
10	900 000	45 000	450 000	450 000

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

D'après le tableau, on remarque que la VNC n'est pas nulle, cela s'explique par la durée de vie des bâtiments qui est de 20 ans, Alors que notre étude elle s'étale sur 5 ans.

3. L'activité d'exploitation prévisionnelle annuelle

3.1 Calcul du chiffre d'affaire prévisionnel

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

Tableau n°16 : Calcul de chiffre d'affaire prévisionnel pour le projet « conditionnement sucre 1 Kg »

Unité : en KDA

Années	2013	2014	2015	2016	2017
Chiffre d'affaire prévisionnel	8 000 000	8 400 000	8 820 000	9 261 000	9 724 050

Source : réalisé par nous-même à partir des donnée de cevital

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

Tableau n°17 : Calcul de chiffre d'affaire prévisionnel du projet « sucre liquide »

Unité : en KDA

Années	2013	2014	2015	2016	2017
Chiffre d'affaire prévisionnel	5 538 240	5 815 152	6 105 909,6	6 411 205,08	6 731 765,334

Source : réalisé par nous-même à partir des données de cevital

Commentaire

L'entreprise cevital applique un taux d'actualisation de 6% pour les prix de vente à compter de la première année jusqu'à la fin de durée de vie du projet. Ce qui implique que la production du chiffre d'affaire prévisionnel du conditionnement sucre 1Kg et sucre liquide augmente d'une année à une autre, pour les deux projets, atteindre son niveau maximum.

3.2 Calcul des charges prévisionnelles d'exploitation

Le tableau ci-après détermine les charges prévisionnelles liées au fonctionnement de ces projets

Tableau n°18 : Calcul des charges prévisionnelles de projet conditionnement sucre 1 Kg

Unité : en K DA

Année	2013	2014	2015	2016	2017
Charge prévisionnelle	6 883 764	7 227 952	7 589 350	7 968 817	8 367 258

Source : document interne de cevital

Tableau n°19 : Calcul des charges prévisionnelles pour le sucre liquide

Unité : en KDA

Années	2013	2014	2015	2016	2017
Charges prévisionnelles	418 677,122	439 610,678	461 591,162	484 671,92	508 904,466

Source : document interne de cevital

Les tableaux N°19 et N°20 nous montrent que les charges prévisionnelles ont connu une évolution d'une augmentation faible avec un taux de 5 % pendant les cinq années pour les deux projets.

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

3.3 Calcul de la capacité d'autofinancement

Le tableau ci-dessous résume la capacité d'autofinancement liée à ces deux projets.

Tableau n°20 : Calcul de la CAF « conditionnement de sucre 1 Kg »

Unité : en KDA

Année	Chiffre d'affaire prévisionnel (1)	Charges prévisionnelles (2)	EBE (3)=(1)-(2)	Dotations aux amortissements (4)	Résultat imposable (5)=(3)-(4)	IBS 19% (6)=(5)*(0,19)	Résultat net (7)=(5)-(6)	CAF (8)=(7) + (4)
2013	8 000 000	6883764	1116236	255 000	861 236	163 635	697 601	952 601
2014	8 400 000	7227 925	1172048	255 000	917 048	174 239	742 809	997 809
2015	8 820 000	7 589 350	1230650	255 000	975 650	185 374	790 277	1 045 277
2016	9 261 000	7968 817	1292183	255 000	1037 183	197 065	840 118	1 095 118
2017	9 724 000	8367 258	1356792	255 000	1101792	209 340	892 451	1 147 451

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

Tableau n°21 : Calcul de la CAF « sucre liquide »

Unité : en KDA

Année	Chiffre d'affaire prévisionnel (1)	Charges prévisionnelles (2)	EBE (3)=(1)-(2)	Dotations aux amortissements (4)	Résultat imposable (5)=(3)-(4)	IBS 19% (6)=(5)*(0,19)	Résultat net (7)=(5)-(6)	CAF (8)=(7) + (4)
2013	5 538 240	4186 771,12 2	1351 468, 88	308000	1 043 486 ,878	198 259,08 6	845209,791 2	1153209, 791
2014	5 815 152	4396 109,67 8	1419 042, 322	308000	1106042, 322	210 148,04 12	895 894,28 08	1203 894, 281
2015	6 105909,6	4 615 915,16 2	1489994,4 4	308000	1181994, 438	224 578,94 32	957 415,49 48	1 265 415 ,495
2016	6 411205,08	4846710,92	1564494,1 6	308000	1256494, 16	238733,890 4	107760,271	1 325760 ,27
2017	6 731 765,33 4	5 089 046,46 6	1 642 718, 868	308000	11334718 ,868	253 596,58 49	10811228,2 83	1 389 122 ,283

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

3.4 Calcul du BFR et ses variations

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

L'extension de conditionnement de sucre 1 Kg d'une capacité de 3000 tonne/jour va généré un besoin de fond de roulement. Les données prévisionnelles d'exploitation ont déterminé que 5% du chiffre d'affaire.

Tableau n°22 : Calcul du besoin en fond de roulement et ses variations de projet conditionnement de sucre 1 Kg

Unité : en KDA

Années	Chiffre d'affaire prévisionnel (1)	BFR (5%du CA) (2)=(1)*0.05	ΔBFR
0	00	400 000	400 000
2013	8 000 000	420 000	20 000
2014	8 400 000	441 000	21 000
2015	8 820 000	463 050	22 050
2016	9 261 000	486 203	23 153
2017	9 724 050	—	—

Source : Réalisé par nous-même à partir des données prévisionnelles

Tableau n° 23 : Calcul du besoin en fond de roulement et ses variations « sucre liquide »

Unité : en KDA

Années	Chiffre d'affaire prévisionnel (1)	BFR (5%du CA) (2)=(1)*0.05	ΔBFR
0	—	276 912	276 912
2013	5 538 240	290 757,6	13845,6
2014	5 815 152	305 295,48	14537,88
2015	6105909,6	320 560,254	15264,774
2016	6411205,08	336588,2667	16028,017
2017	6731765,334	—	—

Source : Réalisé par nous-même à partir des données prévisionnelles

Avec :

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

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

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

On doit juste calculer les flux nets de trésorerie pour les cinq premières années, le tableau suivant montre leur calcul :

Flux net de trésorerie= Encaissement- Décaissement

Tableau N°24 : calcul des cash-flows « conditionnement sucre 1Kg».

Unité :en KDA

Années	Encaissement (1)			Décaissement (2)		Cash-flow (3) = (1) - (2)
	CAF	VR	RBFR	I0	Δ BFR	
0	—	—	—	3 000 000	400 000	-3 400 000
1	952601	—	—	—	20 000	932 601
2	997807	—	—	—	21 000	976 809
3	1045 277	—	—	—	22 050	1 023 227
4	1095 118	—	—	—	23 153	1 071 966
5	1147 451	1725000	486203	—	—	3 358 654

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

Tableau N°25 : calcul des cash-flows « sucre liquide»

Unité :en KDA

Années	Encaissement (1)			Décaissement (2)		Cash-flow (3) = (1) - (2)
	CAF	VR	RBFR	I0	Δ BFR	
0	—	—	—	3 080000	276 912	-3356912
1	1153209,791	—	—	—	13845,6	1139364,191
2	1203894,281	—	—	—	14537,88	1 189356,401
3	1265415,495	—	—	—	15264,774	1250150,615
4	1 325760,27	—	—	—	16028,127	1 309731,496
5	1389 122,283	1540000	33658,8167	—	—	3265710,55

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

❖ **La récupération de besoin en fond de roulement RBFR :**

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

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

❖ 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 valeur résiduelle correspondant le plus souvent à la valeur nette comptable, cette valeur résiduelle sera au dernier cash- flow comme recette.

$$VNC = V_0 - \sum DAA$$

Etant donné que les installations technique n'auront aucune valeur comptable pour les deux projets, lorsqu'ils atteindront leurs dates d'échéances (durée de vie 10ans), donc nous allons constater que leurs valeurs résiduelle est nulle, par contre la valeur du bâtiment ne sera pas totalement amortie (durée de vie 20ans) sa valeur nette comptable sera 675000KDA pour le projet conditionnement sucre 1 Kg, selon le tableau d'amortissement déjà établi (tableau N°16).

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

- Pour les installations techniques : $VNC_{\text{conditionnement de sucre}} = 1\ 050\ 000$

$$VNC_{\text{sucre liquide}} = 1540000$$

- Pour les bâtiments : $VNC_{\text{conditionnement de sucre}} = 675\ 000$

$$VNC_{\text{sucre liquide}} = 00$$

Donc la valeur résiduelle totale égale à : $\sum VNC_{\text{conditionnement de sucre}} = 1050000 + 675000$
 $= 1\ 725\ 000$

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

Figure N°9 : Prévisions des cash-flows « pour le projet conditionnement de sucre 1 Kg »

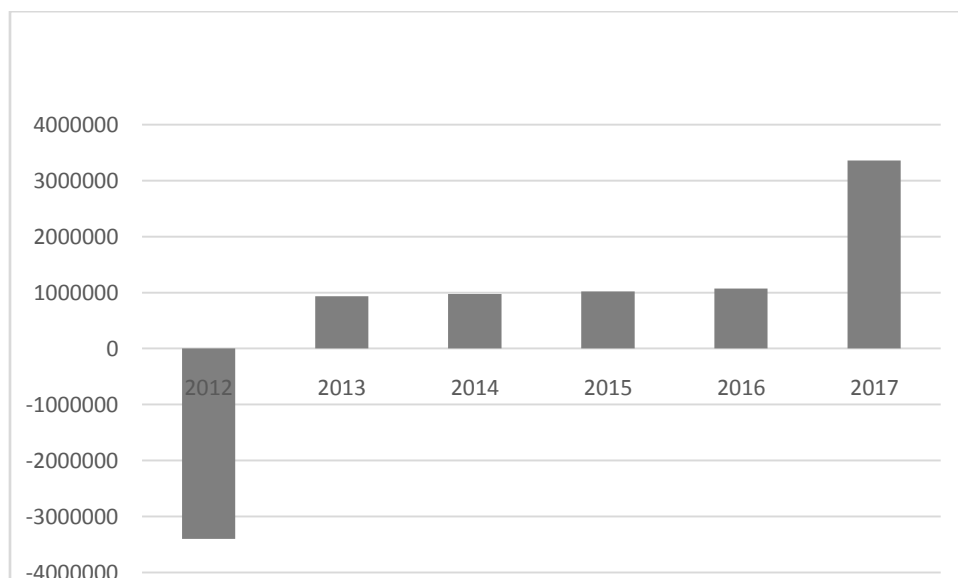
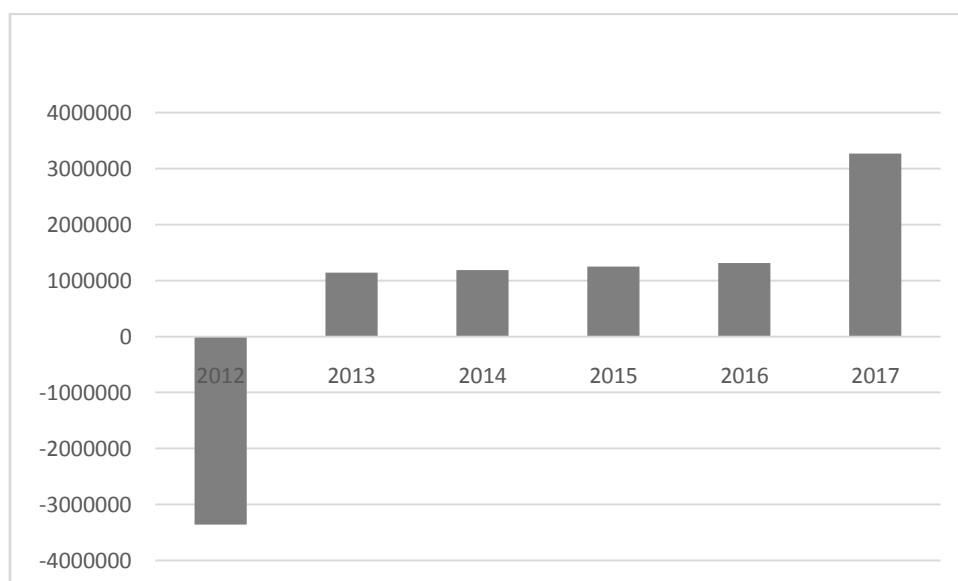


Figure n ° 10: Prévisions des cash-flows « pour le projet sucre liquide»



Commentaire :

Les figures N°09 et N°10, montrent qu'une augmentation permanente des cash-flows pendant toutes la durée de vie des projets, sauf la première année ; on remarque également qu'un flux de trésorerie plus élevé (soit 3 358 654KDA, 3265710,55KDA) respectivement, pour le projet « conditionnement de sucre 1Kg » et le projet de « sucre liquide » qui est dû à la récupération du BFR et de la valeur résiduelle des investissements. D3265710,55'après la

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

présentation graphique, nous constatons que les flux nets générés par ce projet seront de forme input-continus output.

Section 3 : Application des critères de choix d'investissement :

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

Avant d'entamer l'évaluation, nous devons calculer le cumul des cash-flows simple et actualisés. D'après le responsable de la DFC, le taux d'actualisation de l'entreprise est de 5%.

Tableau N°26 : calcul du cumul des cash-flows simple et actualisés « conditionnement sucre 1 Kg »

Unité : en KDA

Années	CF (1)	Coefficient d'actualisation (2)	CF actualisés (3) = (1) * (2)	Cumul des CF	Cumul des CF actualisés
2014	932601	$(1,05)^{-1}=0,95$	885 971	932 601	885 971
2015	976809	$(1,05)^{-2}=0,91$	888 896	1 909 410	1 774 867
2016	1023227	$(1,05)^{-3}=0,86$	879 975	2 932 637	2 654 842
2017	1 071966	$(1,05)^{-4}=0,82$	879 012	4 004 602	3 533 854
2018	3358654	$(1,05)^{-5}=0,78$	2 619 750	7 363 250	6 153 604

Source : Etabli par nous-mêmes en utilisant le tableau précédent

Tableau N°27 : calcul du cumul des cash-flows simple et actualisés « sucre liquide».

Unité : en KDA

Années	CF (1)	Coefficient d'actualisation (2)	CF actualisés (3) = (1) * (2)	Cumul des CF	Cumul des CF actualisés
2014	1 139364,191	$(1,05)^{-1}=0,95$	1082395,981	1139364,191	1 082395,981
2015	118356,401	$(1,05)^{-2}=0,91$	1 082314,325	2 328720,592	2 164710,306
2016	1250150,615	$(1,05)^{-3}=0,86$	1075129,529	2578871,207	3 239839,835
2017	1 309731,496	$(1,05)^{-4}=0,82$	1 073 979,827	4888602,703	4 313819,662
2018	3265710,55	$(1,05)^{-5}=0,78$	2 547254,229	8 154313,253	6 861073,891

Source : Etabli par nous-mêmes en utilisant le tableau précédent

Nous tenant compte d'un coefficient égal à 5%, le coefficient d'actualisation sera de la manière suivante : $(1+0,05)^{-n} \rightarrow n = \text{nombre d'années écoulées}$.

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

Cash –flow actualisés = cash–flows 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 ;
- A partir de la deuxième année= cumulé des cash-flows de l'année précédente+ les cash-flows de l'année en cours.

➤ Le cumul des cash-flows actualisé

- Pour la première année = Cash-flows actualisé de la même année ;
- A partir de la deuxième année = Cumul des cumulé des cash-flows actualisé de l'année précédente + les cash -flow actualisé de l'année en cours.

1. Les critères sans actualisation :

1.1. Le taux de rentabilité moyen(TRM) : il se calcul comme suit

$$TRM = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{n}}{\frac{I_0 + VR}{2}}$$

- **Pour le premier projet « le conditionnement sucre 1 kg » :**

$$\sum \frac{B_t}{n} = \frac{697601 + 742809 + 790277 + 840118 + 892451 +}{5}$$

= 759 296 ,5406

$$I_0 = 3\,400\,000$$

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

$$\begin{aligned} \text{Le montant de l'investissement comptable} &= \frac{I_0 + VR}{2} \\ &= \frac{3\,400\,000 + 1\,725\,000}{2} \\ &= \mathbf{2\,562\,500} \end{aligned}$$

$$TRM = \frac{759\,296,5406}{2\,562\,500} = 0.31$$

Donc : **TRM= 31%**

- **Pour le deuxième projet « sucre liquide » :**

$$\frac{B_t}{n} = \frac{842\,509,7912 + 895\,894,2808 + 957\,415,4948 + 1\,017\,760,271 + 1\,081\,122,283}{5}$$

= 959 480,4242

Σ

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

$$I_0 = 3356912$$

$$VR = 154\ 0000$$

$$\begin{aligned} \text{Le montant de l'investissement comptable est : } & \frac{3\ 356\ 912 + 1\ 540\ 000}{2} \\ & = 2448456 \end{aligned}$$

$$\text{TRM} = \frac{959480,4242}{2448456} = 0,19$$

Donc le TRM_{sucre liquide} = 19%

1.2. Le délai de récupération simple (DRS) : le délai de récupération simple (DRS) est la période d'exploitation nécessaire pour récupérer le capital initial investi.

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

▪ **Projet de conditionnement sucre 1Kg :**

$$\text{DRS} = 3 + \frac{3\ 400\ 000 - 2\ 932\ 637}{4\ 004\ 602 - 2\ 932\ 637}$$

DRS = 3,44 ; soit 3 ans, 5 mois et 8 jours

▪ **Projet de sucre liquide :**

$$\text{DRS} = 2 + \frac{3\ 356\ 912 - 2\ 328\ 720,592}{3\ 578\ 871 - 2\ 328\ 720,592}$$

DRS = 2,10 ; soit 2 ans, 10 mois et 7 jours.

D'après le critère de DRS, nous constatons que le projet est acceptable du moment où son délais est inférieure à la norme fixé déjà par les décideurs soit 7 ans.

2. Les critères avec actualisation :

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

2.1. La valeur actuelle nette (VAN) :

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

$$\text{VAN} = -I + \text{CF} \frac{1 - (1+t)^{-t}}{t}$$

$$\text{VAN}_{\text{conditionnement sucre}} = -3\ 400\ 000 + 6153\ 604 = \mathbf{2\ 753\ 604\ KDA}$$

$$\text{VAN}_{\text{sucre liquide}} = -3356912 + 6\ 861\ 073,891 = \mathbf{3\ 504\ 161,891\ KDA}$$

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

La valeur actuelle Des deux projets est supérieure à la valeur du capital engagé donc les projets permettent de récupérer les montants initial et de dégager un excédent de liquidité de 2 753 604 pour le conditionnement de sucre 1 Kg, et 3 504 161,891 pour le sucre liquide. Donc les projets d'investissement présentent une forte rentabilité par rapport aux capitaux investis.

2.2. Le Taux de rentabilité interne (TRI) :

Le TRI est le taux t pour laquelle il y a équivalence entre le capital investi et les cash-flows générés par ces projets.

Soit :
$$VAN=0 \rightarrow I_0 \sum_{p=1}^n CF(1+TRI)^t$$

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

Tableau N°28 : essai successif pour le calcul du TRI « conditionnement sucre 1 Kg »

Unité : en KDA

T	5%	10%	20%	25%	26%
VAN	2753602	1 838140.99	499533.98	34772	-50168

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

- **conditionnement sucre 1 Kg**

On a : 25% → 34 772

TRI → 0

26% → -50 168

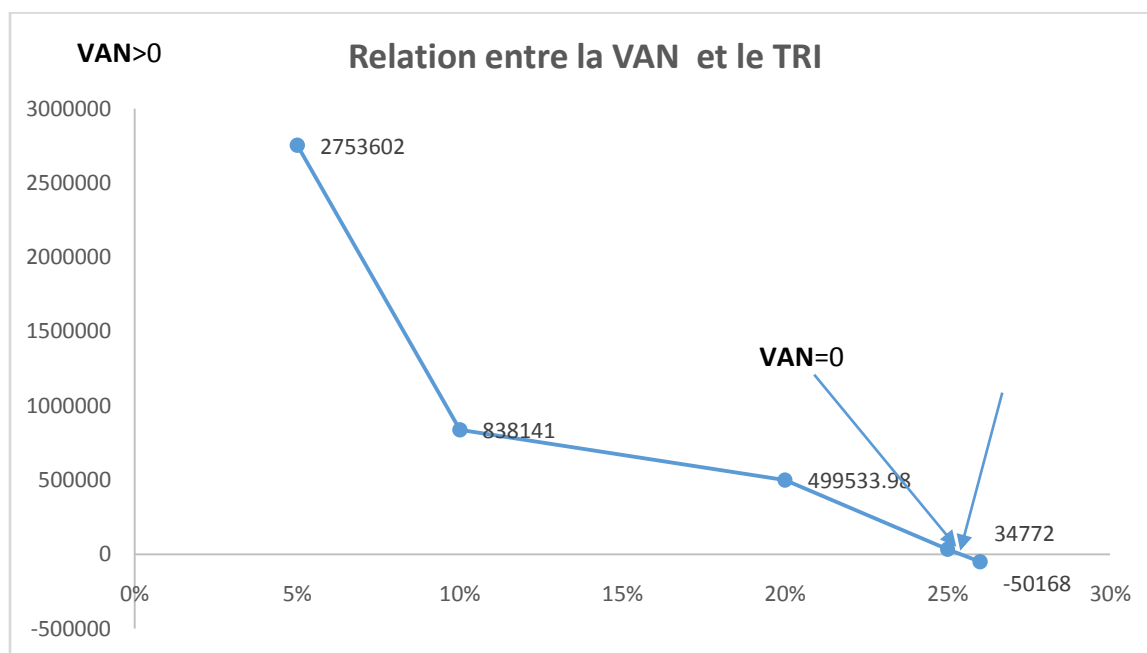
Donc :

$$\frac{TRI - 25}{27 - 25} = \frac{0 - 34\,772}{-50\,168 - 34\,772}$$

TRI_{conditionnement sucre} = **25,41%**

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

Figure N°11 : Relation entre la VAN et le TRI



Source : établi par nous mêmes

Commentaire

Ce graphique représente les VAN en fonction des taux d'actualisation, selon ce dernier la fonction de la valeur actuelle nette est décroissante.

On constate que lorsque :

- Le taux d'actualisation est inférieure à 25,41%, la VAN est positive ;
- Le taux d'actualisation est supérieure à 25,41%, la VAN est négative ;
- Le taux d'actualisation est égal à 25,41%, la VAN est nul.

Tableau N°29 : essai successif pour le calcul du TRI «sucre liquide »

Unité : en KDA

T	5%	15%	20%	30%	35%
VAN (t)	5 489 153,16	1 727 636,651	1 086 004,778	130 433 ,6099	-229 612,4833

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

Le TRI de premier projet est compris entre 25% et 26%, par interpolation linéaire la valeur de TRI :

Le TRI de deuxième projet est compris entre 30% et 35%, et par l'interpolation linéaire la valeur TRI :

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

• Pour projet sucre liquide :

On a : 30% → 130433,6099

TRI → 0

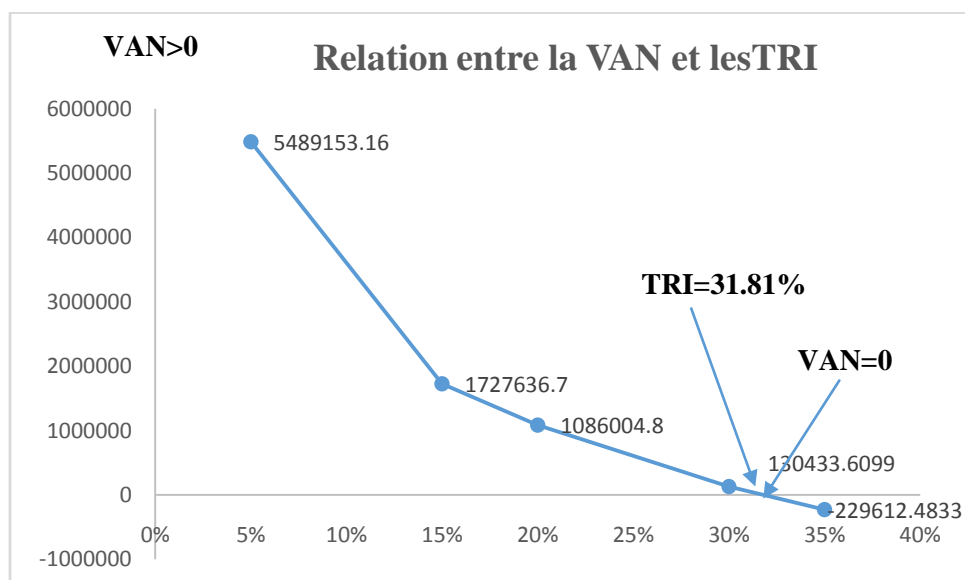
35% → -229612,4833

Donc :

$$\frac{\text{TRI} - 30}{35 - 30} = \frac{0 - 130\,433,6099}{-229\,612,4833 - 130\,433,6099}$$

$$\text{TRI}_{\text{sucre liquide}} = 31.81\%$$

Figure N°12 : Relation entre la VAN et le TRI



Source : établi par nous mêmes

Commentaire

Ce graphique représente les VAN en fonction des taux d'actualisation, selon ce dernier la fonction de la valeur actuelle nette est décroissante.

On constat que l'orsque :

- Le taux d'actualisation est inférieure à 31,81%, la VAN est positive ;
- Le d'actualisation est supérieure à 31,81%, la VAN est négative ;
- Le taux d'actualisation égale à 31 ,81%, la VAN est nul.

Selon les résultats précédents, nous constatons que la rentabilité de projet exprimée par le **TRI** semble très importante. En effet, le **TRI** (environ 25,41 % et 31,81 %) est largement

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

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 les projets pour générer des bénéfices est suffisamment élevé qui pourra aller jusqu'à 25,41% pour le projet conditionnement sucre 1 kg, et 31,81 % pour le projet sucre liquide, ce qui signifie que les deux projets sont rentables du moment que les coûts des capitaux qui seront utilisés dans ces projets sont inférieurs à ce taux.

2.3 Délais de récupération actualisée (DRA)

C'est le temps au bout duquel le montant des cash-flows actualisés est égal au montant d capital investi. Il est estimé en cumulant, année par année, les flux nets de trésorerie jusqu'à atteindre le montant de l'investissement.

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

$$\text{DRA}_{\text{conditionnement sucre}} = 2 + \frac{3\,000\,000 - 2\,096\,481}{3\,129\,914 - 2\,096\,481} = 2,87$$

DRA = 2 ans, 9 mois et 18 jours.

$$\text{DRA}_{\text{sucre liquide}} = 2 + \frac{3356912 - 3239839,835}{4313819,662 - 3239839,835} = 2,10$$

DRA sucre liquide = 2 ans, 1 mois.

Soit 2 ans, 9 mois et 18 jours pour le premier projet, c'est à dire au bout de la deuxième année L'entreprise doit récupérer le capital investi.

Et pour le deuxième projet, soit 2 ans, 11 mois et 5 jours, c'est-à-dire, au bout de la deuxième année l'entreprise récupère le capital investi.

D'après le critère DRA, le projet est toujours acceptable du moment où son délais est toujours inférieure à la norme fixé par les décideurs de cevital (7 ans)

2.4 L'indice de profitabilité (IP)

Alors que la VAN mesure l'avantage absolu susceptible d'être retiré d'un projet d'investissement, l'indice de profitabilité mesure l'avantage relatif, c'est-à-dire pour 1 dinar

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

du capital investi. Pour cela, on divise la somme des cash-flows actualisés par le montant de l'investissement, soit :

$$IP = \sum CF_t(1+i)^{-t} / I_0 = (VAN+I_0) / I_0$$

$$IP_{\text{Conditionnement Sucre}} = \frac{3\,400\,000 + 2\,753\,604}{3\,400\,000} = \mathbf{1,81\ KDA}$$

$$IP_{\text{sucre liquide}} = \frac{3\,356\,912 + 3\,504\,161,891}{3\,356\,912} = \mathbf{2,04\ KDA}$$

D'après ces résultats, les deux investissements sont très avantageuse, car pour chaque 1 DA investie est générés (1,81 KDA et 2,04 KDA) de recette respectivement pour le conditionnement de sucre 1 Kg, et sucre liquide, ce qui permet à l'entreprise de récupérer 1 DA investi et réalisé un bénéfice de 0,81KDA pour le conditionnement de sucre 1 Kg, et 1,04 DA pour le sucre liquide.

3. La comparaison entre les deux projets

Tableau N°30 : La comparaison entre les deux projets « conditionnement de sucre 1 Kg et sucre liquide »

Les critères	Projet(1) «conditionnement de sucre 1 Kg »	Projet(2) « sucre liquide »	La comparaison
Le taux de rentabilité moyen (TRM)	TRM= 31%	TRM=19%	A partir de ce critère, on peut choisir le deuxième projet.
La valeur actuelle nette (VAN)	VAN= 2 753 604	VAN = 3504 161,891	Avec un taux d'actualisation de 5%, la VAN du 1 ^{ère} projet ressort à 2 753 604 DA, alors que la VAN du second s'élève à 3 504 161,891 KDA. Le critère de la valeur actuelle nette, utilisable dans la mesure où les projets sont de taille comparable et de même durée, marque une préférence pour le deuxième, car pour comparer deux projets où plus avec ce critère, on choisit celui qui offre une VAN plus importante.

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

Taux de rentabilité interne (TRI)	TRI=25,41 %	TRI = 31,81%	Le TRI du premier projet est de 25,41% alors que celui de deuxième projet ne s'élève qu'à 31,81%. Sur la base de ce critère, le deuxième projet sera considéré comme plus rentable et préféré au 1 ^{er} .
Délai de récupération actualisée (DRA) Le délai de récupération simple (DRS)	DRA = 2ans, 9mois et 18 jours DRS = 3ans,5 mois et 18 jours	DRA =2ans, 1 mois. DRS =2ans, 10 mois et 7 jours	D'après ce critère, on préfère le premier projet au deuxième projet, en ignorant leurs rentabilités respectives au-delà du DR. Bien que la somme des CF de Projet 2 est supérieure à celle de projet 1. Dans les deux cas l'investisseur peut comparer le délai de récupération d'un projet à un délai qu'il considère comme maximum utilisé comme norme.
L'indice de profitabilité (IP)	IP = 1,81DA	IP = 2,04DA	Le projet est rentable, lorsque IP est supérieur à 1, ce qui implique que les deux projets sont rentable mais pour comparais deux ou plusieurs projet, on retient celui qui nous offre un IP plus élevé. Dans notre cas on choisit le deuxième projet.

Source : réalisé par nous-même à partir des calculs précédents.

Conclusion

Vue les tâches accomplies à travers le traitement des données obtenues au sein de l'entreprise CEVITAL et d'après l'étude des différents critères de rentabilité de ces projets qui sont « conditionnement de sucre 1 Kg» et « sucre liquide», nous pouvons choisir le projet le plus rentable pour l'entreprise.

D'après les critères de choix d'investissements appliqués à ces deux projets nous pouvons conclure que les deux projets sont rentables, mais le projet de sucre liquide est le plus rentable, car la VAN qui est un critère de base pour un choix d'un investissement et le TRI qui consolide celui de la VAN en matière de rentabilité sont acceptable (positifs), donc l'entreprise CEVITAL doit 'investir dans ce projet.

Chapitre III : applications des critères de choix d'investissement cas CEVITAL

Conclusion générale

Pour l'entreprise investir fait partie de la vie de celle-ci depuis le jour de sa création, la naissance d'une entreprise est elle-même, la conséquence d'une décision d'investissement prise dans le cadre d'un projet qui un jour, se concrétise.

L'investissement est une décision importante. Qui influence l'avenir de l'entreprise. Si l'investissement est bien réalisé, il sera Créateur de valeur pour l'entreprise, dans le cas contraire, il sera source de coûts et pourra même mener à la faillite. Le choix d'un investissement est donc une décision cruciale voir même vitale pour une entreprise.

Pour cela nous avons essayé d'étudier comment le choix des investissements s'effectue dans une entreprise.

Au début de notre travail nous avons présenté les principales notions de l'investissement les différents critères de choix d'investissement utilisés dans une entreprise, ainsi que les différentes sources de financement possible.

L'entreprise est menée à étudier les critères de choix d'investissement qui permettant de comparer et de classer les différents projets en étude, que ce soit en avenir certain ou incertain. Parmi les critères d'évaluation retenus en avenir certain nous citons : la VAN, le TRI, DRA, IPetc. par contre la situation incertaine pour laquelle il n'est pas possible à priori de déterminé la loi de distribution de probabilité des résultats, nous utilisons dans cette situation d'autre critères telle que le critère (Maximax, Maximin ...) etc. C'est sous ces critères que le décideur doit faire ses études et sélectionner les meilleurs projets rentables en adoptant des critères objectifs et scientifiques et on éliminant les projets non rentables économiquement et financièrement

Pour le financement, l'entreprise disposent de différents sources ; sources de financement interne (l'autofinancement, la cession...) ; sources de financements externe (les subventions, les emprunts,..).

Le stage pratique que nous avons effectué au sein de l'entreprise Cevital qui se base sur les critères d'évaluation d'un projet en avenir certain, nous à permet de mettre en pratique ces différents critères sur deux projets le premier, concerne le « conditionnement de sucre 1Kg » et le deuxième sur « l'unité de production de sucre liquide ».

Conclusion générale

Ce travail nous a donné la chance d'avoir une idée sur le domaine professionnel et d'accomplir nos acquis théoriques par une expérience pratique. Et d'apporter notre modeste contribution quant aux questions pratique dans le choix d'investissement dans une entreprise.

Enfin, la décision d'investissement pour une entreprise consiste à améliorer sans cesse la position concurrentielle de manière à accroître durablement la valeur de l'entreprise.

Bibliographie

Références bibliographiques

Ouvrages consultés

Cyrille MANDU. « Procédure de choix d'investissement », Edition de Boeck université, paris, janvier2009.

Alain RIVET. « Gestion financière », mai 2003.

Jacqueline DELAHAYE, Florence DELHAYE, « Finance d'entreprise », 2^{ème} édition, France, aout2009.

PILVEDIER.LATREVTE. Juliette; « finance d'entreprise » ; Ed .Economica ; 7emeédition ; Paris ; 1999.

André BUSSERY. « Guide pratique d'analyse de projets, 4^{ème} édition revue et complétée. Michel DARBELET al, « notions fondamentales de management », Ed Foucher, 5^{ème} édition, paris, 2006.

FranckBANCEL & RICHARD Alban ; « les choix d'investissement » ; Ed. Economica ; paris 1995.

Manuel BARBELET, « Guide pratique d'analyse de projet », Ed Economica, paris, 1992.

Hervé HUTIN, « tout la finance d'entreprise en pratique », Ed d'organisation, Paris, 2003

LASARY ; « Evaluation et Financement de projet » ; Ed. Distribution ; EL DAR EL outhmania ; 2007.

MOURGUES.Nathalie ; « l'évaluation des investissements » ; Ed.Economica ; paris ; 1995.

Nathalie Gardés, « finance d'entreprise », 2006.

Edith GINGLINGER, « les décisions d'investissement », édition Nathan, Paris 1998.

Houdayer(R), « Evaluation financière des projets », Ed Economica, paris 1999.

ALBOUY. Michel, « Décisions financières et création de valeur », Ed Economica, 1^{ère} édition, Paris.

BOUGHABA (A), « analyse & évaluation de projet », Ed Berti, Alger, 2005.

Mémoires :

BOUAZIZ Kahina, TINOUILINE Sabrina, « Evaluation et choix d'un projet d'investissement », Mémoire du fin de cycle, 2011- 2012.

BENARBA Adel , BOUKOUCH Houria , Samira BOURIF, « Evaluation financière d'un projet d'investissement », Mémoire du fin de cycle, 2013-2014.

Bibliographie

DJEDDI Horia , CHALLIL Karima , « étude d'un choix d'investissement et son financement dans la SPA CEVITAL de BEJAIA », Mémoire du fin de cycle, 2015.

Sites web :

[Www.comptanat.fr](http://www.comptanat.fr)

www.ena.nat.tn

<http://www.succes-marketing.com>

www.d1n7iqsz6ob2ad.cloudfront.net

Dictionnaire :

ECHAUDEMAISON (C.D) ; « Dictionnaire d'économie et des sciences sociales » ; Ed. Nathan ; Paris ; 1993.

Autres documents :

Nathalie TAVERD-POPOILEK ; « guide du choix d'investissement » ; Ed. D'organisation ; Paris ; 2006.

Arnaud THAUVRON ; « les choix d'investissements », e-thèque, paris. 2003.

Annexe N ° 01: Equipements de production « conditionnement du sucre 1Kg ».

Unité : en KDA

Désignations	Montant
Equipements à importer	2 100 000
Equipements locaux à acquérir	900 000
Total	3 000 000

Source : réalisé par nous même a partir des données de cevital

Annexe N°02 : Equipement de production « Sucre liquide ».

Unité : en KDA

Désignations	Montant
Equipements à importer & locaux	3080 000
Total	3 080 000

Source : réalisé par nous même a partir des données de ce vital

Annexe N°03 :Charges prévisionnelles d'exploitation« conditionnement du sucre 1Kg ».

Pour la 1ère année :

Unité : en KDA

Désignations	Montant
Matières et fournitures consommées	6 160 000
Services	400 000
Frais du personnel	6 774,32
Impôts et taxes	2 189 600
Frais financiers	6 800
Frais divers	308 000

Source : réalisé par nous même a partir des données de cevital

Annexe N°04 :Charges prévisionnelles d'exploitation« sucre liquide ».

Pour la 1^{ère} année :

Unité : en KDA

Désignations	Montant
Matières et fournitures consommées	3295252.8
Services	235375.2
Frais du personnel	109381,162
Impôts et taxes	174454.560
Frais financiers	235375,2
Frais divers	235375.2

Source : réalisé par nous même a partir des données de cevital

Annexe N° 05 :Tableau du compte de résultat du projet « conditionnement de sucre 1Kg»

Unité : en KDA

Années	2013	2014	2015	2016	2017
CA	8 000 000	8 400 000	8 820 000	9 261 000	9 724 050
Matières et fournitures consommées	6 160 000	6 468 000	6 791 400	7 130 970	7 487 519
Services consommés	400 000	420 000	441 000	463 050	486 203
Valeur ajoutée	1 440 000	1 512 000	1 587 600	1 666 980	1 750 329
Frais du personnel	6 774	7 113	7 469	7 842	8 234
Impôt et taxes	2 190	2 299	2 414	2 534	2 661
Frais financiers	6 800	7 140	7 497	7 872	8 265
Frais divers	308 000	323 400	339 570	356 549	374 376
Excédent brut d'exploitation	1 116 236	1 172 048	1 230 650	1 292 183	1 356 792
Dotation aux amortissements	255 000	255 000	255 000	255 000	255 000
Résultat d'exploitation	861 236	917 048	975 650	1 037 183	1 101 792
Impôt sur le bénéfice des sociétés	163 635	174 239	185 374	197 065	209 340
Résultat net	697 601	742 809	790 276	840 118	892 452

Source : réalisé par nous même a partir des données de cevital

Annexe n : tableau des résultats prévisionnel « sucre liquide ».

En : KDA

Années	2013	2014	2015	2016	2017
CA	5538240	5815152	6105909,6	6411205,08	6731765 ,334
Matières et fournitures consommées	3295252,8	3460015,440	3633016,212	3814667,023	4005400,374
Services consommées	235375,2	247143,960	259501,158	272476,2159	276100,0267
Valeur ajoutée	2007612	2107992,6	2213392,23	2324061,842	2440264,934
Frais du personnel	10938,162	11485,0701	12059,3236	12662,2897	13295,4042
Impôt et taxes	174454.560	183177,288	192336,1524	201952,96	212050,608
Frais financiers	235375,2	247143,96	259501,158	272476,2159	286100,0267
Frais divers	235375,2	247143,96	259501,158	272476,2159	286100,0267
Excédent brut d'exploitation	1351468,88	1419042,4	1489994.45	1564494,194	1652718.866
Dotation aux amortissements	308000	308000	308 000	308 000	308 000
Résultat d'exploitation	1043468,8	1111042,4	1181994,45	1256494,194	1344718,866
Impôt sur le bénéfice des sociétés	198259,072	211098,056	224578,9455	238733,8969	255496,5845
Résultat net	845 209,728	899944,344	957 415,5045	1017760,297	1089222,282

Source : réalisé par nous même a partir des données de ce vital

Table des matières

Table des matières

Liste des abréviations	01
Liste des tableaux.....	02
Liste des figures.....	04
Introduction générale.....	05
Chapitre I : Notions de bases sur l'investissement	07
Section 01 : L'investissement.....	07
1. Définition de l'investissement.....	07
1.1 .La définition comptable	07
1.2. La définition économique	08
1.3. La définition financière	08
2. Typologie des investissements.....	08
2.1. Les investissement par nature	08
2.2. Les investissements par objectifs	08
2.3. Les investissements stratégiques	09
3. Autre classification	09
3.1. Classifications selon la configurationde leurs échéanciers.....	09
4. Les liens existants entre plusieurs investissements.....	13
5. Les caractéristiques de l'investissement.....	13
5.1. Le capital investi.....	13
5.2. Les cash-flows.....	13
5.2.1 Définition.....	14
5.2.2. Méthodes de calcul des cash-flows.....	14
5.2.3. L'indice de l'amortissement sur les cash-flows.....	16
5.2.4. L'indice de la fiscalité sur les cash-flows.....	18
5.3. La durée de vie de l'investissement.....	18
5.4. La valeur résiduelle et la récupération de BFR.....	19
5.4.1. La valeur résiduelle.....	19
5.4.2. La récupération de BFR.....	20
Section 02 : La décision d'investissement.....	20
1. Définition de la décision et la décision d'investissement	
1.2. Définition de la décision.....	20
1.2.Définition de la décision d'investissement.....	20

Table des matières

2 .Les caractéristiques de la décision d'investissement.....	20
2.1 Une décision stratégique.....	21
2.2 .Une décision indispensable.....	21
2.3. Une décision sous contrainte financière.....	21
2.4. Une décision qui modifie l'équilibre financier de l'entreprise.....	21
2.5. Une décision impliquant tous les services de l'entreprise.....	21
3. Les facteurs influençant la prise de décision d'investissement.....	22
3.1. L'influence de l'environnement externe.....	22
3.2. L'influence de l'environnement interne.....	22
3.3. L'influence de l'évolution de l'offre et la demande.....	22
3.4 L'influence de la personnalité du dirigeant.....	23
3.5. L'influence de temps.....	23
4. Les étapes de la décision d'investissement.....	23
4.1. La phase d'identification.....	23
4.2. La phase de préparation.....	23
4.3. La phase d'évaluation.....	24
4.4.L a phase de décision	24
4.5.La phase d'exécution	24
4.6.La phase de contrôle	24
Section 03 : Les risques d'investissement	26
1. Définition de risque	26
2.Les différents types de risques	26
2.1. Les risques d'exploitation.....	26
2.2. Les risques financiers	26
3. Les autres types de risques	27
3.1. Les risques liés aux investissements	27
3.2. Les risques approvisionnements	27
3.3. Les risques liés à l'inflation	27
3.4. Les risques de marché	27
3.5. Les risques pays	27
4. Techniques pour diminuer le risque d'investissement	27
4.1. La divisibilité de l'investissement	27
4.2. La réversibilité de l'investissement	27

Table des matières

4.3. La flexibilité de l'investissement.....	27
Chapitre II : Les critères de choix d'investissement.....	29
Section 01 : L'étude technico-économique et les critères de choix en avenir certain.....	29
1. L'étude technico-économique de l'investissement et les critères de choix en avenir certain.....	29
1.1. Identification du projet.....	29
1.2. L'étude marketing et commerciale.....	29
1.2.1. L'étude de marché.....	30
1.2.2. Les stratégies et les actions commerciales.....	30
1.3. L'étude technique de projet.....	30
1.3.1. Le processus de production.....	31
1.3.2. Les caractéristiques.....	31
1.3.3. La durée moyenne.....	31
1.3.4. L'analyse des couts du projet.....	31
2. Les critères de choix d'investissement en avenir certain.....	31
2.1. Critère sans actualisation.....	32
2.1.1. Taux de rentabilité moyenne (TRM).....	32
2.1.2. Délai de récupération simple.....	32
2.2. Critères avec actualisation.....	33
2.2.1. Le choix de taux d'actualisation.....	33
2.2.2. La valeur actuelle nette (VAN).....	33
2.2.3. Le taux de rendement interne (TRI).....	35
2.2.4. L'indice de profitabilité (IP).....	37
2.2.5. Le délai de récupération actualisé (DRA).....	38
2.3. Les critères globaux (intégrés).....	39
2.3.1. La VAN globale (intégrée).....	39
2.3.2. Le TRI globale (intégrée).....	39
2.3.3. L'IP globale (intégrée).....	40
Section 02 : Les critères de choix en avenir incertain.....	40
1. Les critères de choix en situation d'incertitude.....	40
1.1. Critère de Laplace-Bays.....	41
1.2. Critère Maximin (ou critère de Wald).....	41

Table des matières

1.3. Critère de Minimax Regret (ou critère de Savage).....	41
1.4. Critère de Hwawez.....	41
1.5. Critère de Minimax.....	41
1.6. Autres critères.....	41
1.6.1. Critère de Pascal.....	41
1.6.2. Critère de Markowitz.....	42
1.6.3. Critère de Bernoulli.....	42
2. Les critères de choix en situation de risque.....	42
2.1. Les méthodes probabilités.....	42
2.1.1. L'espérance mathématique.....	42
2.1.2. L'écart type ou (la variance).....	43
2.2. L'arbre de décision.....	44
2.2.1. Définition de l'arbre de décision.....	44
2.2.2. Construction de l'arbre.....	44
2.2.3. Exploitation de l'arbre.....	44
Section 03 : Financement des investissements.....	44
1. Source de financement interne.....	45
1.1. L'auto financement.....	45
1.1.2. Cession d'élément d'actif.....	46
1.2. Source de financement externe.....	46
1.2.1. L'augmentation du capital.....	46
1.2.1.1. Apport en numéraire.....	47
1.2.1.2. Apport en nature.....	47
1.2.1.3. Conversion des dettes.....	47
1.2.1.4. Incorporation de réserve.....	47
1.2.2. Les subvention d'investissement.....	48
1.2.3. Financement par endettement.....	48
1.2.3.1. Financement par emprunt obligatoire.....	48
1.2.3.2. Financement par emprunt bancaire.....	48
1.2.3.3. Financement par crédit-bail.....	48
Chapitre III : Application des choix d'investissement cas CEVITAL.....	51
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil.....	51
1. Présentation de CEVITAL.....	51

Table des matières

1.1. La structure de l'entreprise.....	51
1.1.1. Direction général (DG).....	51
1.1.2. La direction marketing (DM).....	51
1.1.3. La direction des ventes&commerciale (DVC).....	52
1.1.4. La direction système d'information (DFI).....	52
1.1.5. La direction des finances et comptabilité (DFC).....	52
1.1.6. La direction industrielle.....	52
1.1.7. La direction des ressources humaines (DRH).....	53
1.1.8. La direction approvisionnements.....	53
1.1.9. La direction logistique.....	53
1.1.10. La direction des silos.....	53
1.1.11. La direction des boissons.....	54
1.1.12. La direction des corps gras.....	54
1.1.13. La direction des pôles sucre.....	54
1.1.14. La direction des QHSE.....	55
1.1.15. La direction énergie et unité.....	55
1.1.16. La direction maintenance et travaux neufs.....	55
2. Situation géographique.....	56
3. Missions de CEVITAL.....	57
3.1. Huiles végétale.....	57
3.2. Margarinerie et graisses végétale.....	57
3.3. Sucre blanc.....	57
3.4. Sucre liquide.....	58
3.5. Sucre portuaire.....	58
3.6. Boissons.....	58
4. Les clients de CEVITAL.....	59
Section 02 : Evaluation et choix de projet au sein de l'entreprise CEVITAL....	59
1. Identification du projet.....	59
1.1. Le type de l'investissement.....	59
1.1.1. Classification selon son objectif.....	60
1.1.2. Classification selon la forme.....	60
1.1.3. Classification selon le critère de risque.....	60
1.2. Les motifs de l'investissement.....	60

Table des matières

1.3. Les objectifs visés par l'investissement.....	60
2. Les paramètres financière relatifs au projet.....	60
2.1. Le montant de l'investissement.....	60
2.2. Le mode de financement.....	61
2.3. La durée de vie du projet.....	62
2.4. Les tableaux d'amortissements.....	62
2.4.1. Les installations techniques.....	62
2.4.2. Les bâtiments.....	63
3. L'activité d'exploitations prévisionnelles annuelles.....	64
3.1. Calcul de chiffre prévisionnel.....	64
3.2. Calcul des charges prévisionnelles d'exploitation.....	65
3.3. Calcul de la capacité d'autofinancement.....	65
3.4. Calcul du BFR et ses variations.....	67
3.5. Calcul des flux net de trésorerie (Cash-flows).....	68
Section 03 : Application des critères de choix d'investissement.....	71
1. Critère sans actualisation.....	72
1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM).....	72
1.2. Le délai de récupération simple (DRS).....	73
2. Critère avec actualisation.....	73
2.1. La valeur actuelle nette (VAN).....	73
2.2. Le taux de rentabilité interne (TRI).....	74
2.3. Le délai de récupération actualisation (DRA).....	76
2.4. L'indice de profitabilité (IP).....	77
3. La comparaison entre les deux projets.....	78
Conclusion générale.....	81
Bibliographie	
Annexe	

Résumé

Le choix d'investissement est l'ensemble des études de faisabilité à travers l'analyse de la rentabilité économique et financière du projet. Cette analyse permet de garantir la certitude que l'excédent des recettes attendues sur les charges prévisibles sera suffisamment rémunérateur.

Pour décider de lancer ou non pas un projet, les entreprise se fondent sur les mérites stratégiques mais également sur des critères financiers objectifs, les principaux critères de choix d'investissement, la VAN qui mesure la création de valeur engendrée par l'investissement et le TRI qui donne le taux de rentabilité actuariel de l'investissement. La décision d'investissement doit se base uniquement sur les flux de trésorerie induits par l'investissement sous oublier de tenir comptes des coûts d'opportunités.

Introduction
Générale

Conclusion

Générale

Chapitre I
Notions de Base
sur
l'investissement

Chapitre II
Les Critères de
choix
d'investissement

Chapitre III
Applications des
critères de choix
d'investissement
cas CEVITAL

Références bibliographiques

Annexes