Liste des abréviations

Abréviations	Signification
A	La valeur acquise
BFR	Besoin en fond de roulement
Bi	Critère de Bernoulli
Bt	Bénéfice net comptable généré à la période t
CA	Chiffre d'affaire
CAF	Capacité d'autofinancement
CAP	Chiffre d'affaire prévisionnel
CF	Cash-flows
DCT	Dette à court terme
DFC	Direction finance et comptabilité
DR	Délai de récupération
DRA	Délai de récupération actualisé
EBE	Excédent brut d'exploitation
E(CF)	Espérance des cash-flows
$E(K_i)$	Taux de rentabilité interne espéré
$E(K_M)$	Taux de rentabilité espéré sur le marché
E(VAN)	Espérance de la valeur actuelle nette
FRNG	Fond de roulement net global
H	Critère de HURWICZ
IBS	Impôt sur le revenu des sociétés
IP	Indice de profitabilité
IP_G	Indice de profitabilité global
K_s	Taux d'actualisation sans risque
MEDAF	Modèle d'équilibre des actifs financiers
Pt	Probabilité de réalisation de l'événement t
Rmax	Résultat maximum
Rmin	Résultat minimum
SCF	Système comptable et financier
SPA	Société par action
TCR	Tableau des comptes de résultat
TFT	Tableau de flux de trésorerie
TR	Trésorerie

TRI	Taux de rentabilité interne
TRI_G	Taux de rentabilité interne global
TRM	Taux de rentabilité moyen
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
VAN	Valeur actuelle nette
VAN_G	Valeur actuelle nette globale
VE	Valeur d'exploitation
VI	Valeur d'immobilisation
VNC	Valeur nette comptable
VR	Valeur réalisable
VRI	Valeur résiduelle des investissements
V(VAN)	Variance de la valeur actuelle nette
Δ BFR	Variation du besoin en fond de roulement
σ (VAN)	Ecart-type de la VAN

Sommaire

Introduction générale……1

Chapitre I : Généralités et concepts de base sur les investissements..... 3

Section 1 : Notions générale sur les investissements **.....3**

Section 2 : Les modalités de financement d'un projet d'investissement**.....13**

Section 3 : Le processus décisionnel et les risques d'investissement**.....21**

Chapitre II : Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement..... 29

Section 1 : Etude technico-économique **.....29**

Section 2 : évaluation d'un projet d'investissement **.....32**

Section 3 : Critères d'évaluation d'un projet d'investissement**.....39**

Chapitre III : Etude d'un nouveau projet d'investissement au sein de CEVITAL... 60

Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil **.....60**

Section 2 : Etude technico-économique du projet de création de palettes en plastique **..68**

Section 3 : Etude de la rentabilité de projet**.....73**

Conclusion générale 92

Les références bibliographiques

Liste des tableaux

Liste des figures

Annexes.

Introduction générale

Introduction générale

Face à un environnement caractérisé par la mondialisation, l'ouverture des marchés, la multiplicité des acteurs et l'augmentation des opportunités; les entreprises sont appelées à moderniser, innover et accroitre la capacité de production des richesses nationales, d'où la nécessité d'investissement.

En effet, l'investissement constitue un acte fondamental pour l'entreprise, dans la mesure où il conditionne son développement futur et mobilise de nombreuses énergies en termes de temps, de compétences et de ressources financières et humaines.

Dans un sens large, l'acte d'investir est un engagement durable de capitaux que l'entreprise mobilise afin de générer des gains dans le futur. Néanmoins, il est nécessaire de se mettre à l'esprit que tout investissement constitue un pari sur l'avenir.

La décision d'investissement est une décision de nature stratégique et sans aucun doute la plus importante que pourrait prendre tout opérateur économique. C'est une décision qui peut être couteuse et irréversible, dans le sens qu'elle engage l'opérateur sur une longue période.

En outre, investir est une démarche qui implique des risques. Pour cette raison, et avant la prise de toute décision il est important d'élaborer des procédures d'évaluation des projets afin de faire face à ses éventuels imprévus et ainsi éviter les risques d'erreurs souvent très couteux.

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

L'objectif de notre travail est de développer nos connaissances et d'avoir un maximum d'informations en matière d'évaluation des projets, de montrer la démarche suivie par l'entreprise CEVITAL dans l'étude d'un projet d'investissement et d'aboutir à la décision finale qui est d'adopter le projet ou de le rejeter d'après l'évaluation de la rentabilité et du risque de celui-ci. Dans ce contexte la question centrale à laquelle nous voulons apporter quelques éléments de réponse est de savoir : ***« comment l'entreprise CEVITAL procède-t-elle à l'évaluation d'un projet d'investissement avant sa mise en œuvre ? ».***

L'évaluation d'un projet d'investissement se base sur une étude technique et économique pour s'assurer de la viabilité de l'investissement ainsi que, sur une évaluation financière pour apprécier la rentabilité de celui-ci.

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

- Qu'est ce qu'un investissement et quel est son rôle dans l'entreprise ?
- Quelles sont les méthodes et les outils utilisés lors de l'évaluation d'un projet d'investissement ?
- Comment s'effectue une étude d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise CEVITAL ?

Afin de répondre aux questions posées précédemment, nous avons formulé trois hypothèses permettant de préciser les axes d'investigations retenus dans cette étude :

- L'investissement est considéré comme une clé de croissance, de développement et de modernisation.
- Afin d'évaluer un projet d'investissement, il est nécessaire de prendre en considération les critères de sélections que se soit dans un avenir certain ou incertain.
- La détermination de la rentabilité du projet se fait en suivant la démarche théorique de l'étude d'un projet d'investissement.

En vue de vérifier nos hypothèses, nous allons adopter une démarche méthodologique basée sur deux axes de recherche :

La première sera consacrée à l'aspect théorique portant sur l'étude d'un projet d'investissement. Pour la réaliser, nous avons opté une recherche bibliographique et documentations (ouvrages, thèses, revues, dictionnaires, mémoires…etc.).

Et la deuxième sera consacrée sur un travail de terrain qui permettra d'explorer et d'utiliser les données relatives au projet que l'entreprise CEVITAL mettra à notre disposition.

Pour mener à bien notre recherche, nous allons structurer notre travail de la façon suivante :

Le premier chapitre portera sur les généralités et les concepts de base des investissements, les principales sources de financement ainsi que la décision d'investir.

Le second chapitre exposera les méthodes et les outils d'évaluation d'un projet d'investissement en mettant l'accent sur l'étude technico-économique, l'évaluation financière et économique ainsi que les critères de sélection d'un projet d'investissement.

On finira avec le troisième chapitre où nous essayerons d'étudier un nouveau projet au sein de l'entreprise CEVITAL.

Chapitre I

Généralités et concepts de base sur les investissements

Rapport-Gratuit.com

Chapitre I : Généralités et concepts de base sur les investissements

Parmi toutes les décisions à long terme prises par l'entreprise, l'investissement est certainement le plus important. Pour cela, elle doit non seulement investir pour assurer le développement de ses activités mais aussi, renforcer la croissance économique du pays.

Avant de procéder à une étude et une évaluation des différents projets d'investissement, il faut réunir tous les éléments nécessaires par un aperçu théorique, et comprendre les différentes notions.

A cet effet, le présent chapitre est consacré à la présentation des concepts de base de l'investissement. Il est subdivisé en trois sections: la première traite les notions générales sur les investissements, la deuxième présente les modalités de financement des investissements et la troisième est portée sur la décision d'investir et les risques liés aux projets d'investissement.

Section 1 : Notions générales sur les investissements

Etant donner l'importance retenue de l'investissement dans la vie économique, il est indispensable de connaitre au préalable la définition de l'investissement, de déterminer ses objectifs ainsi que les différentes formes qu'il peut prendre, et enfin citer ses caractéristiques tout en présentant la notion d'amortissement.

1.1. Définitions et objectifs

1.1.1. Définitions de l'investissement

L'investissement peut être défini comme *« une dépense qui est réalisée dans l'espoir d'en retirer un profit futur. Ce qui le distingue d'une simple charge est le fait que le profit espéré doit se réaliser sur plusieurs années et non sur un seul exercice ».*[1]

L'investissement est donc, l'engagement d'un capital dans une opération par laquelle on attend des gains futur, étalés dans le temps, avec un objectif de création de valeur.

Cependant, cette conception générale de l'investissement se définit en tenant compte du contexte dans lequel on s'est placé : comptable, économique, financier et stratégique.

- **Selon la vision comptable**

L'investissement est constitué *« de tout bien meuble ou immeuble, corporel ou incorporel, acquis ou crée par l'entreprise destiné à rester durablement sous la même forme dans l'entreprise ».*[2]

[1] Taverdet et Popiolek N, Guide du choix d'investissement, Edition d'organisation, Paris, 2006, P.26.
[2] Boughaba A, Analyse et évaluation des projets, Edition Berti, Alger, 2005, P.7.

Autrement dit, l'investissement est l'ensemble des dépenses qui ont pour résultat l'entré d'un nouvel élément destiné à rester durablement dans le patrimoine de l'entreprise.

- **Selon la vision économique**

L'investissement représente *« tout sacrifice des ressources fait aujourd'hui, dans l'espoir d'obtenir dans le futur, des résultats, certes, étalés dans le temps mais d'un montant total supérieur à la dépense initiale ».*[3]

L'investissement est donc, une dépense d'argent ou d'autres ressources qui créent un flux de bénéfices et services futurs.

- **Selon la vision financière**

Pour une entreprise, investir c'est *« mettre en œuvre aujourd'hui des moyens financier pour, au travers des activités de production et de vente, générer des ressources financières sur plusieurs périodes ultérieurs ».*[4]

L'investissement représente, un ensemble de dépenses générant sur une longue période de revenus, de sorte que les remboursements de la dépense initiale soient assurés.

- **Selon la vision stratégique**

L'investissement est d'une grande importance, il permet à l'entreprise d'améliorer sa position concurrentielle et d'accroitre sa valeur d'une façon durable et adéquate à son environnement économique.

1.1.2. Définition d'un projet d'investissement

Le projet d'investissement représente « *l'acquisition d'un ensemble d'immobilisation permettant de réaliser ou de développer une activité donnée, dans son aspect commun, il correspond à une dépense immédiate dont on attend des avantages futurs* ».[5]

Le projet d'investissement est donc considéré comme un ensemble d'actions et d'interventions visant à atteindre un objectif spécifique fixé à l'avance au moyen des ressources matérielles, financières et humaines.

1.1.3. Objectifs d'un projet d'investissement

Les objectifs d'un projet d'investissement peuvent être classés en deux catégories principales :

[3] Boughaba A, Op.Cit, P.01
[4] Gardés N, Finance d'entreprise, Edition d'organisation, Paris, 2006, P.02.
[5] Houdayer R, Evaluation financière des projets, Edition Economica, 2eme édition Paris, 1999, P.09.

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

- **Les objectifs d'ordre stratégique**

Les objectifs d'ordre stratégique est un ensemble d'objectifs qui relève de la structure stratégique. On peut distinguer des objectifs d'expansion, de modernisation, d'indépendance…etc.

La coordination et le classement par priorité de ces objectifs permettront la détermination de la stratégie afférente à l'investissement.

- **Les objectifs d'ordre opérationnel**

Les objectifs d'ordre opérationnel se situent au niveau technique, et on peut citer trois objectifs essentiels :

- **Objectif de coût :** La réduction de coût est l'objectif principal de bon nombre de projets d'investissement, car les prix sont influencés en grande partie par les coûts. L'objectif de cette politique consiste à réduire au maximum les coûts de revient d'un produit.
- **Objectif de temps :** Tout projet d'investissement peut avoir comme principal objectif de bien maitriser le facteur temps, satisfaire une demande apparue récemment sur un marché dans les meilleurs délais afin d'acquérir un avantage concurrentiel.
- **Objectif de qualité :** La réalisation de cet objectif oblige l'entreprise à consacrer plus de temps et par conséquence plus de coûts, ce qui contredit les deux objectifs cités précédemment (coût-temps). Donc, elle sera forcée de les exclure, car leur coexistence est difficile voir carrément impossible.

1.2. Les typologies d'investissement

Au terme de l'analyse économique de l'investissement, nous pouvons distinguer différents types de classement :

1.2.1. Selon leurs objectifs

Dans ce cas les investissements que nous allons présenter, seront classés sur la base de leurs objectifs :

- **Investissements d'innovation**

Les investissements d'innovation correspondent au développement d'activités nouvelles, au lancement de produits qui n'existent pas encore, et à la création de nouveaux marchés. La mise en place de ces produits s'effectue après une analyse et une étude de marché (mesurer leurs rentabilités, définir leurs caractéristiques et leurs processus d'élaboration).

- **Investissements de capacité**

Les investissements de capacité sont destinés à assurer l'expansion de l'entreprise, en développant la capacité de production, à travers l'accroissement des quantités produites, avec objectif de maintien ou de gain de parts du marché.

- **Investissements de remplacement**

Appelés aussi investissements de maintient ou de renouvellement, il s'agit de remplacer des équipements usés ou obsolètes par des équipements neufs ayant les mêmes caractéristiques techniques que les anciens.

- **Investissements de productivité**

Les Investissements de productivité permettent de moderniser, d'améliorer la productivité et la qualité des produits dans une entreprise, par l'achat d'un nouvel équipement dans une stratégie de réduction des coûts (économie de main d'œuvre, de matière, d'énergie…).

Ils peuvent prendre plusieurs formes : nouveaux équipements, nouveaux procédés de fabrication ou nouvelles organisations de production.

- **Investissements publics**

Il s'agit des investissements qui sont destinés à améliorer le climat social, en créant des conditions de travail favorables aux personnels, à travers la mise en place des restaurants, crèches, centres médicaux…etc.

- **Investissements obligatoires**

La législation oblige les entreprises dans certains cas, de mettre en place des investissements de sécurité, d'hygiène ou de préservation de l'environnement (ex : norme antipollution, norme antibruit…etc.). Ces investissements obligatoires sont contingents à l'espace et au temps, puisque la législation diffère d'un pays à un autre.

- **Investissements stratégiques**

Les investissements stratégiques sont des dépenses dans le cadre de recherche et de développement, de formation du personnel .ces dépenses ont pour objectif d'assurer la survie et le devenir de l'entreprise.il peut avoir deux caractères :

- Caractère défensif pour protéger l'entreprise contre l'évolution du marché ;
- Caractère offensif pour que l'entreprise reste à l'avant-garde de la technologie dans son domaine.

1.2.2. Selon leurs natures

Les investissements par nature permettent d'établir un classement, qui se rapproche du classement comptable :

- **Investissements immatériels**

  Les investissements immatériels correspondent aux comptes de la classe 20, appelés aussi immobilisations incorporelles. Ce sont des investissements intangibles recouvrent toutes les dépenses à long terme, autre que l'achat d'actifs fixes, il s'agit des frais de recherches et de développement, achats de brevets et licences, logiciels informatiques, fonds de commerce,…etc.

- **Investissements matériels**

  Les investissements matériels correspondent aux comptes de la classe 21, Appelés aussi immobilisations corporelles. Ce sont des dépenses consacrées à l'acquisition des biens physiques autrement dit tangibles tels que : les terrains, les bâtiments, les matériels de transport…etc. Permettant à l'entreprise d'augmenter son patrimoine et sa capacité de production.

- **Investissements financiers**

  Les investissements financiers correspondent aux comptes de la classe 26, 27. Ils se caractérisent par l'acquisition des droits de créances (prêts, dépôts,…), ou des droits financiers (titres), servant à la prise de participation et au contrôle d'une société tiers.

1.2.3. Selon la nature de leurs relations

Il s'agit d'une classification basée sur la qualité et le degré de dépendance des investissements, on distingue :

- **Les investissements indépendants**

  On dit que deux investissements sont indépendants, si l'existence de l'un n'entraine aucun effet sur l'autre. On dit alors que ces deux investissements sont séparés.

- **Les investissements dépendants**

  On dit que deux investissements sont dépendants, si l'existence de l'un exige celui de l'autre.

- **Les investissements mutuellement exclusifs**

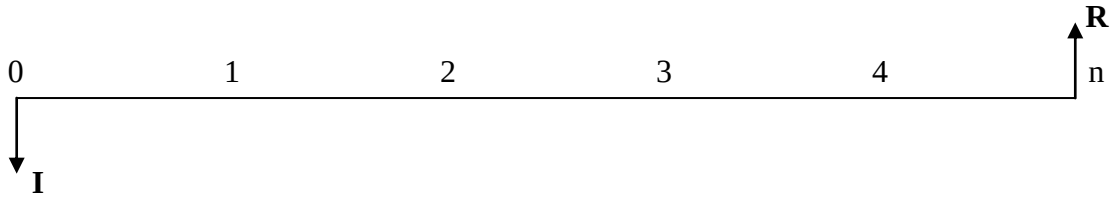
  On dit généralement que deux investissements sont incompatibles, s'ils remplissent la même fonction et que, l'acceptation de l'un d'entre eux entraine le rejet de l'autre.

1.2.4. Selon la chronologie des flux de trésorerie qu'ils génèrent [6]

Les investissements peuvent être classés, selon la manière dont se repartissent dans le temps les entrées et les sorties de fonds :

- **Fond ponctuel, revenu ponctuel (point input, point output)**

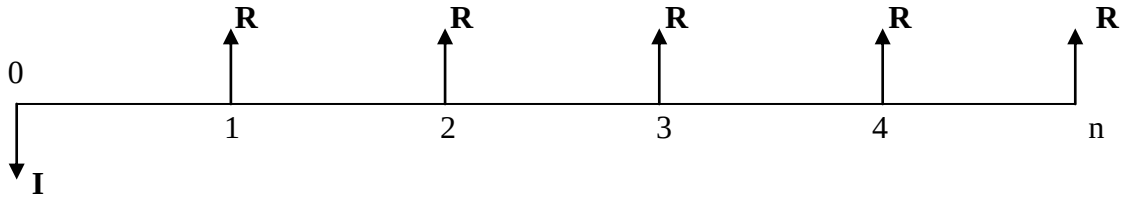
Dans ce cas, l'entreprise engage un capital à une période donnée (T=0), et elle récupère un flux de revenu à une période ultérieur unique (T=n).



Tel que : **I=** dépense initiale et **R=** revenu

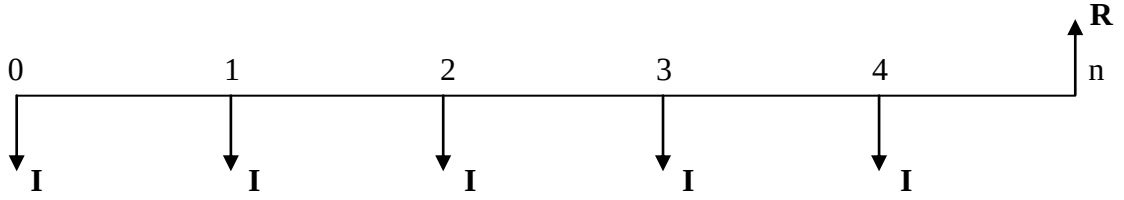
- **Dépense ponctuelle, revenus continus (point output, continuos inputs)**

Dans ce cas, l'entreprise engage un capital à un moment donné (T=0), et elle récupère un ensemble de revenus échelonnés sur plusieurs périodes (T=1,2,…, n).



- **Dépenses continues, revenu ponctuel (continuos outputs, point input)**

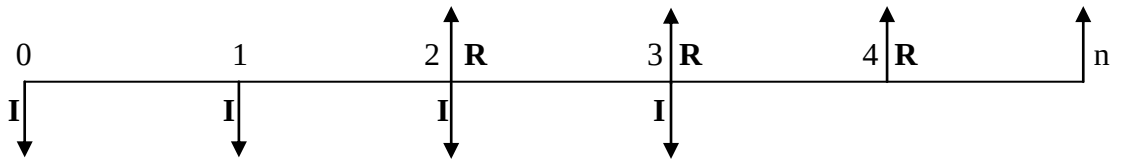
Dans ce cas, l'entreprise engage des capitaux au cours de plusieurs périodes, et elle récupère un flux de revenu ponctuellement à la date de revente de produits créés.



- **Dépenses continues, revenus continus (continuos outputs, continuos inputs)**

Dans ce cas, l'entreprise engage des capitaux et récupère un ensemble de revenus échelonnés sur plusieurs périodes.

[6] Simon F et Trabelsi M, Préparer et défendre un projet d'investissement, Edition Dunod, Paris, 2005, P.46.



1.3. Les caractéristiques d'un projet d'investissement

Tout projet d'investissement quelque soit son objectif ou sa nature a des caractéristiques financières particulières sur lesquelles on se base pour prendre la décision d'investir et qui sont :

1.3.1. Le capital investi

Le capital investi ou le montant global de l'investissement « I_0 » regroupe toutes les dépenses engagées et décaissées dans la réalisation du projet jusqu'à sa mise en œuvre.

Il est donc nécessaire d'évaluer les différents coûts ci-dessous :

- Coût d'acquisition et d'installation ;
- Coût de démontage ;
- La valeur des biens utilisés dans le projet et qui sont propriétés de l'entreprise ;
- Coût d'acquisition des brevets, licences…etc.
- Les frais accessoires d'achat ;
- La formation du personnel ;
- Coût de mise en route.

Le capital investi doit être diminué de la valeur des anciens équipements, cela correspond aux désinvestissements réalisés en fin de durée de vie, en tenant compte des incidences de la fiscalité relative aux plus ou moins values.

Le capital investi doit prendre également en considération les variations des besoins en fonds de roulement liées à la réalisation du projet.

Telle que : [7]

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

Mais, les dépenses d'études liées au projet et antérieurement engagées n'ont pas à être prises en compte dans le montant investi, car elles sont irrécupérables, quelle que soit la décision prise (investir ou non).

[7] Mourgues N, L'évaluation des investissements, Edition Economica, Paris, 1995, P.11.

1.3.2. La durée de vie

La durée de vie « n » représente la période de temps pendant laquelle l'investissement est supposé rester en exploitation dans des conditions économiques acceptables. Il peut être délicat d'estimer cette durée de vie de l'investissement, car celle-ci peut être relative :

- A la durée de vie du produit fabriqué ;
- A la durée de vie technique des équipements de production : période de dépréciation due à l'usure de l'équipement ;
- A la durée de vie comptable des équipements : période d'amortissement de l'équipement;
- A la durée de vie technologique des équipements : période de temps au bout de laquelle le matériel devient obsolescent à cause de l'apparition sur le marché d'un équipement plus performant.

En général, on retiendra la plus courte de ces durées de vie.

1.3.3. Les cash-flows

Les cash-flows sont des excédents de recettes sur les dépenses qui peuvent être rattachées à un investissement, et nous pouvons les considérer comme étant une ressource qui permet à l'entreprise de s'autofinancer.

Les cash-flows (flux nets de trésorerie) sont générés de façon inégale tout au long de la durée de vie du projet, c'est la raison pour laquelle on raisonne en terme de flux (encaissements-décaissements) et non pas en terme de bénéfice comptable (produits-charges). Le principe de calcul est énuméré dans le tableau suivant :

Tableau N° 01 : Calcul des cash-flows d'un projet d'investissement

Périodes	**0**	**1**	**2**	**…**	**N**
I-Chiffres d'affaires		…	…	…	…
II-Charges :					
Variables		…	…	…	…
Fixes		…	…	…	…
A- Excédents bruts d'exploitation (I – II)		…	…	…	…
B- Dotations aux amortissements		…	…	…	…
C- Résultats imposables (A−B)		…	…	…	…
D- Impôts (IBS = C× t)		…	…	…	…
E- Résultats nets (C−D)		…	…	…	…
F- CAF (E + B)		…	…	…	…
+ Valeurs résiduelles					…
+ Récupération du BFR					…
-Δ BFR	…	…	…	…	
-Capital investi	…				
= Cash-flows	…	…	…	…	…

Source: Ginglier E, Les decisions d'investissement, Edition Nathan, Paris, 1998, P. 65.

1.3.4. La valeur résiduelle

La valeur résiduelle est définie comme étant « *la valeur marchande de l'investissement après son utilisation. La valeur résiduelle peut être nulle ou même négative (frais de démontage) ; elle varie tout au long de la durée de vie de l'investissement* ».[8]

Après l'utilisation normale des investissements, certains peuvent avoir une valeur résiduelle qui est généralement une plus-value qu'on doit ajouter au dernier cash-flow après son imposition.

Pour calculer la valeur résiduelle d'un investissement, le calcul de son amortissement est indispensable.

1.4. La notion d'amortissement

1.4.1. Définition de l'amortissement

Economiquement, *« depuis les règles en vigueur, elle correspond à la répartition du coût du bien sur sa durée probable d'utilisation selon un plan d'amortissement »*.[9]

[8] Conso. P et hemici. F, Gestion financière de l'entreprise, édition Dunod, 9éme édition, Paris, 1999, P..386.

L'amortissement correspond donc à la consommation des avantages économiques liés à un actif corporel ou incorporel. Il est comptabilisé en charges à moins qu'il soit incorporé dans la valeur comptable d'un actif produit par l'entité pour elle-même (cas de la production immobilisée).

Avant d'aborder les modes d'amortissement, il faut rappeler les principes de calculs qui sont basés sur :

- Le montant amortissable est reparti de façon systématique sur la durée d'utilité de l'actif ;
- La base d'amortissement constituée de la valeur de l'investissement diminuée de la valeur résiduelle ;
- La valeur résiduelle est le montant net qu'une entité s'attend à obtenir pour un actif à la fin de sa durée d'utilité, après déduction des coûts de sortie attendus ;
- La durée d'utilité peut être la période pendant laquelle l'entité s'attend à utiliser un actif ou bien le nombre d'unités de production qu'elle espère obtenir de cet actif.

1.4.2. Les modes d'amortissement

On distingue trois modes d'amortissement qui sont :

- **L'amortissement linéaire (constant)**

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

- **L'amortissement dégressif**

L'amortissement dégressif est un amortissement dont les annuités sont décroissantes dans le temps. De ce fait, les premières annuités sont plus élevées qu'avec un amortissement linéaire, ce qui le rend plus intéressant pour les entreprises car la déduction fiscale est rapide. Chaque année, il faut calculer la valeur nette comptable du bien, qui devient la nouvelle base de calcul de l'amortissement.

Pour obtenir le taux d'amortissement dégressif, il faut multiplier le taux d'amortissement linéaire par l'un des coefficients présentés de la manière suivante :[10]

[9] Dumalanede E et Boubkeur A, Comptabilité générale conforme au SCF et aux normes comptable internationales IAS /IFRS, Edition Berti, Alger, 2009, P.162.
[10] Houdayer R, Op.Cit, P.46.

Rapport-Gratuit.com

3 ou 4 ans ⟶ 1.5

5 ou 6 ans ⟶ 2

Au-delà de 6 ans ⟶ 2.5

Dés que l'annuité dégressive devient inferieure à celle du mode linéaire, il est nécessaire de passer à la formule suivante :[11]

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

Tel que :

An : annuité ;

I : la valeur de l'investissement ;

t : taux dégressif ;

n : année encours.

- **L'amortissement progressif**

L'amortissement progressif considère qu'un bien subit une faible dépréciation durant les premières années d'utilisation et tend à devenir important dans les années suivantes. La formule de l'annuité progressive est représentée comme suit :[12]

$$An = (2 \times \text{durée d'utilisation courue}) / n^2 + 1$$

Tel que :

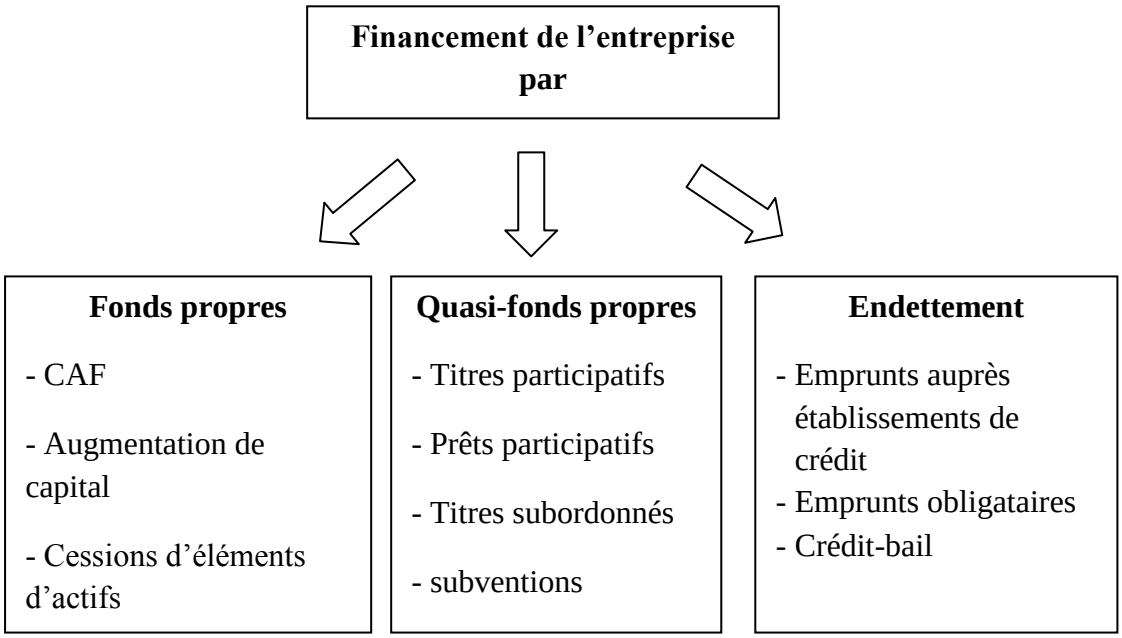
n : année encours.

Section 2 : Les modalités de financement d'un projet d'investissement

Pour financer ses activités, l'entreprise peut faire appel à différentes sources de financement. D'une façon générale, on distingue trois grandes formes de financement, représentées dans le schéma ci-après :

[11] Houdayer R, Op.Cit, P.46.
[12] Idem.

Figure N° 01 : les modalités de financement



Source : Gardès N. Op.Cit., P. 02.

2.1. Financement par fonds propres

Les fonds propres constituent une ressource stable de financement pour l'entreprise, ils proviennent des apports des associés augmentés des bénéfices en réserves. Ce mode est essentiellement assuré par la capacité d'autofinancement, l'augmentation de capital ou bien de la cession d'éléments d'actif.

2.1.1. La capacité d'autofinancement

La capacité d'autofinancement représente *« l'ensemble des ressources générées par l'entreprise au cours de l'exercice, du fait de ses opérations courantes ».*[13]

La capacité d'autofinancement représente donc une ressource interne, dégagée par l'entreprise au cours d'une période et qui reste à sa disposition après encaissement des produits et décaissement des charges concernées.

La capacité d'autofinancement CAF est la différence entre les produits encaissés et les charges décaissées, elle s'obtient en appliquant l'une/ou les deux méthodes présentées dans le tableau suivant :

[13] Teulie J, Topsacalian p. Finance, Édition Vuibert, 4eme édition, Paris, 2005, P.137.

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

Tableau N° 02: Le calcul de la capacité d'autofinancement

Le calcul de la CAF à partir du résultat net de l'exercice	**Le calcul de la CAF à partir de l'excédent brut d'exploitation**
méthode additive (ascendante)	**méthode soustractive (descendante)**
Résultat net de l'exercice	Excédent brut d'exploitation EBE *
+ Dotation aux amortissements et provisions et pertes de valeur	+ Transferts de charges d'exploitation **(**non affectables)
- Reprise sur pertes de valeurs et provisions	+ autres produits d'exploitation
+ valeurs comptable des éléments d'actifs cédés	- Autres charges d'exploitation
- Produit de cession d'élément d'actif	+/- Quote- part d'opération en commun
- Subvention d'investissement viré au résultat de l'exercice	+ Produits financiers (sauf reprises de provisions)
= CAF	- Charges financiers (sauf dotations aux amortissements et provisions financières)
	+ Produits exceptionnels (sauf produits de cessions d'immobilisations, subventions d'investissement virées au compte de résultat et reprises sur provisions)
	- Charges exceptionnelles (sauf valeur nette comptable des immobilisations cédées et dotations exceptionnelles)
	- Participation des salariés
	- Impôt sur les bénéfices
	= CAF

Source : Bruslerie H, Analyse financière, Edition Dunod, 4eme Edition, Paris, 2010, P.176.

* EBE = Valeur ajoutée + Subventions d'exploitation - Charges de personnel - Impôts

D'autre part, l'autofinancement est défini comme étant « *le surplus monétaire conservé par l'entreprise après distribution des dividendes »*[14].

[14] Conso P. Hamici F. Gestion financière de l'entreprise, Edition Dunod, 10eme édition, Paris, 2002, P. 24.

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

Autofinancement = CAF – Dividendes

❖ **Avantages et inconvénients de l'autofinancement**

L'autofinancement procure certains avantages. En particulier :

- Il assure l'indépendance financière de l'entreprise envers les tiers ;
- Il accroit la capacité d'endettement de l'entreprise. En effet il contribue à augmenter les capitaux propres ;
- Il limite les risques du fait de l'absence des charges financières ;
- Il amoindrit le coût de l'investissement.

Vu l'importance que revêt ce mode de financement, il suscite quelques inconvénients :

- Son volume est généralement insuffisant pour couvrir les besoins ;
- Il peut entrainer le mécontentement des actionnaires (moins de dividendes à percevoir) ;
- Risque d'amoindrir la valeur des actions de l'entreprise.

2.1.2. Augmentation du capital

L'augmentation du capital est définie comme étant *« une opération de financement externe, car l'entreprise fait appel à des associés qui sont des tiers sur le plan juridique. Elle est, en outre, une opération de fonds propres du moment où celle-ci n'entraine pas d'engagement de remboursement suivant un échéancier ».*[15]

L'augmentation du capital repose alors, sur le fait d'apporter des liquidités de l'extérieur vers l'entreprise, cette augmentation se fait par plusieurs manières :[16]

➢ **Augmentation de capital en nature**

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

➢ **Augmentation de capital par incorporation de réserves**

[15] Conso P. Hamici F, Op.cit., P .415.
[16] Idem, P. 413.

Sans diminuer les capitaux propres, l'entreprise augmente son capital social par la diminution des réserves.

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

L'augmentation de capital par conversion de créances en actions est une opération exceptionnelle réalisée qu'en cas de sérieuses difficultés financières, car elle introduit de nouveaux associés.

- **Augmentation de capital en numéraire**

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

❖ **Avantages et inconvénients de l'augmentation de capital**

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

- Permet un accroissement des ressources financières propres sans recours aux emprunts ;
- N'entraine pas de remboursement des fonds collectés ;
- Maintient intacte la capacité d'endettement de l'entreprise ;
- Constitue une protection contre les offres publiques d'achat (OPA) car plus le nombre d'actions est élevée, plus le coût d'une OPA est important.

Vu l'importance que couvre ce mode de financement, il soulève quelques inconvénients :

- Une dilution de bénéfice puisque, par définition, le bénéfice est réparti entre un plus grand nombre d'actions. Mais surtout, lorsque le nombre d'actions augmente, c'est aussi le pourcentage de contrôle associé à chaque action diminue ;
- Elle constitue une source de financement très limitée pour les PME non cotées en bourse puisque, elle est exclusivement réservée aux grandes entreprises.

2.1.3. Cessions d'éléments d'actifs

La cession d'élément d'actif consiste à *«récupérer aujourd'hui une somme de capitaux et à se priver des flux financiers que l'on pourrait percevoir sur une certaine durée »*.[17] Elle peut résulter de trois volontés différentes :

- Le renouvellement des immobilisations qui s'accompagne de la vente du matériel remplacé;

[17] Koehl J, Choix des investissements, Edition Dunod, Paris, 2003, P.111.

- Le recentrage des activités. L'entreprise cède des usines, des filiales ou des participations dès lors qu'elles sont marginales par rapport aux métiers dominants qu'elle exerce;
- La recherche de source de financement. Dans certains cas, l'entreprise est contrainte de vendre des actifs qui ne sont pas nécessaire à son activité pour trouver de nouveaux capitaux.

2.2. Financement par quasi-fonds propres

Les quasi-fonds propres sont définis comme *« des sources de financement hybrides dont la nature se situe entre fonds propres et dettes financières ».*[18]

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

2.2.1. Les titres participatifs

Un titre participatif est *« un titre à mi-chemin entre l'action et l'obligation dans la mesure où sa rémunération comporte une partie fixe et une partie variable calculée par référence à des éléments relatifs à l'exploitation (référence à l'activité ou aux résultats de la société) ».*[19] Ses caractéristiques sont les suivantes :

- Il n'est pas porteur de droit de vote et ne participe pas au partage des réserves ;
- Il n'est pas remboursable qu'en cas de liquidation de la société et après avoir remboursé tous les autres créanciers.

2.2.2. Les prêts participatifs

Les prêts participatifs sont souvent assimilés à des fonds propres, qui ont les caractéristiques suivantes :[20]

- Ce sont des emprunts à long terme, leur échéance de remboursement vient dans le dernier rang des exigibilités ;
- Ils ne sont remboursés qu'après remboursement de toutes les autres dettes de l'entreprise et avant la restitution des fonds propres à leurs propriétaires ;
- Ils comportent une partie fixe et une autre partie variable indexée sur le résultat de l'entreprise.

2.2.3. Les titres subordonnés

[18] Gardès N, Op.cit., P.10.
[19] Teulie J, Op.cit, P.280.
[20] Vizzavona P, Gestion financière, Edition Berti, 9eme édition, Alger, 1991, P.395.

Les titres subordonnés ce sont des sortes d'obligation dont le remboursement ne peut être effectué qu'après désintéressement de tous les autres créanciers à l'exception des titulaires de prêts et titres participatifs.

2.2.4. Les subventions

Les subventions sont « *assimilables à des fonds propres dans la mesure où elles restent définitivement acquises à l'entreprise* ».[21] Ce sont généralement des dons par l'état ou autre organisme public qui ont pour finalité de :

- Favoriser l'emploi ;
- Développer l'investissement dans certaines régions et certaines activités ;
- Soutenir une entreprise locale qui a acceptée de fixer les prix modérés.

2.3. Financement par endettement

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

2.3.1. Les emprunts auprès établissements de crédit

Une entreprise qui exprime un besoin de financement peut faire recours aux établissements de crédits qui ont pour objet, la collecte de capitaux sur le marché financier auprès des agents qui ont un excédent de capitaux. Ces emprunts sont appelés aussi des emprunts indivis ils se caractérisent par :

- Un échéancier de remboursement est préalablement établi ;
- Un taux d'intérêt nominal calculé sur la base du capital non remboursé, dont le paiement intervient semestriellement dans la majorité des cas ;
- Une garantie : suretés réelles ou cautions ;
- L'entreprise devient dépendante aux décisions de la banque ;
- L'augmentation des endettements de l'entreprise et la diminution de sa capacité d'emprunts ;

[21] Gardès N, Op.cit, P.11.

2.3.2. Les emprunts obligataires

L'emprunt obligataire est *« un emprunt de montant élevé, divisé en fraction égales appelées obligations proposées au public par l'intermédiaire du système bancaire »*.[22] Ces obligations sont de différentes formes :

- **Obligations à taux fixe**

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

- **Obligations à taux variable**

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

- **Obligations convertibles en action**

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

- **Obligations remboursables en action**

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

2.3.3. Le crédit-bail

Le crédit-bail appelé aussi leasing est défini comme *« une technique de financement d'une immobilisation par laquelle une banque ou une société financière acquiert un bien meuble ou immeuble pour le louer à une entreprise »*.[23]

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

- Lever l'option d'achat et donc devenir propriétaire du bien ;

[22] Barreau J et Autres, Gestion financière, Edition Dunod, Paris, 2004, P.379.

[23] Bernet R et Luc, Principes de techniques bancaires, Edition Dunod, 25eme édition, Paris, 2008, P.344.

- Prolonger le contrat de location mais avec des conditions plus avantageuses ;
- Restituer le bien : après l'usage de l'équipement, le locataire envisage de le rendre à son propriétaire.

❖ **Avantages et inconvénients de crédit-bail**

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

- Il permet de financer un investissement sans aucun apport de capitaux, sans dégrader la capacité d'endettement, tout en limitant le risque d'obsolescence du matériel ;
- Il est facile à l'obtenir puisque les garanties demandées sont légères par rapport à celles des banques ;
- IL permet aux entreprises de financer leur développement sans remettre en question son autonomie financière.

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

- Ce type de financement est réservé aux biens standards ;
- Coût plus élevé que celui d'un emprunt bancaire ;
- A la fin du contrat de leasing toute valeur résiduelle, si elle existe, revient au bailleur.

Section 3 : Le processus décisionnel et les risques d'investissement

L'entreprise doit prendre, chaque jour, de nombreuses décisions de gestion. L'une des plus importantes et des plus complexes est certainement la décision d'investir.

La décision d'investissement est un processus par lequel on s'engage à réaliser un investissement à long terme, après avoir évalué toutes les différentes possibilités afin de retenir le meilleur choix. D'autre part, avant de se lancer dans un investissement, mieux vaut en évaluer les risques encourus.

Dans cette section, il convient donc d'exposer dans un premier temps le processus décisionnel, puis de s'interroger, dans un second temps les différents risques liés aux projets d'investissement.

3.1. La décision d'investir

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

La prise de décision est donc un processus qui consiste à effectuer un choix entre différentes alternatives ; c'est un processus instinctif.

Pour mieux éclaircir la notion de décision, nous allons expliquer les différentes catégories de décision, apparaitre les techniques de prise de décision, ainsi que, citer les facteurs qui influencent la décision d'investir.

3.1.1. Les catégories de décision

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

3.1.1.1. Classification des décisions selon leur degré de risque [24]

Du point de vue du degré de risque attaché à la prise de décision, on parle de décisions certaines, de décisions aléatoires, et de décisions incertaines.

- **Les décisions certaines**

Les décisions certaines se caractérisent par un risque nul dans la mesure où l'on connaît le résultat de la prise de décision dans 99% des cas. Notons toutefois qu'un risque totalement nul n'existe pas. Les décisions certaines sont souvent les décisions les moins importantes, c'est-à-dire les décisions de gestion courantes.

- **Les décisions aléatoires**

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

- **Les décisions incertaines**

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

3.1.1.2. Classification des décisions selon leurs niveaux [25]

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

[24] Manuel B et Serge M. Guide pratique d'analyse des projets, Edition Economica, Paris, 1987, P46.
[25] Conso P et Hemici F, Op.cit, P376.

Rapport-Gratuit.com

- **Les décisions stratégiques**

Les décisions stratégiques sont les décisions les plus importantes, c'est-à-dire, celles qui déterminent l'orientation générale de l'entreprise. Elles se situent au sommet de la hiérarchie.

- **Les décisions tactiques ou de gestion**

Les décisions tactiques ou de gestion sont encore appelées les décisions de pilotage. Elles prolongent les décisions stratégiques et commandent les directions opérationnelles.

- **Les décisions opérationnelles**

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

3.1.1.3. Classification des décisions selon leurs échéanciers

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

- **Les décisions à court terme**

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

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

- **Les décisions à moyen terme**

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

- **Les décisions à long terme**

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

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

- La préparation de ces décisions est relativement longue.

3.1.2. Les étapes de la décision d'investir

Pour assurer son développement, l'entreprise est appelée à investir et réaliser des projets (d'extension, de renouvellement ou de création…), ces derniers ne sont pas effectués ou réalisés de manière hasardeux, mais avec un suivi d'un certain nombre de phase.

- **La phase d'identification (idée initiale)**

La phase d'identification est la phase la plus importante. Elle s'appuie sur une réflexion globale de l'entreprise. Ceci est effectué après avoir procédé à une analyse et un diagnostic précis de l'entreprise qui ont pour finalité :

- La détection des forces et des faiblesses ainsi que des opportunités et des menaces ;
- Voir si l'idée de projet est techniquement, financièrement et économiquement viable ;
- S'assurer que l'on peut raisonnablement constituer à consacrer d'autres ressources ;
- Sortir avec une idée globale sur les besoins financiers nécessaires à la réalisation du projet.

- **La phase de préparation**

La phase de préparation concerne toutes les fonctions de l'entreprise, elle doit établir un grand nombre possible de solutions au problème posé, qui sera réduit ensuite à la seule solution qui pourra répondre le mieux au problème. Cette phase vise comme objectif à :

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

- **La phase d'évaluation**

La phase d'évaluation consiste à évaluer toutes les composantes et choisir parmi celles retenues, la variante qui répond le plus aux exigences de l'entreprise et qui offre la rentabilité la plus importante.

- **La phase de décision**

Après avoir procédé à l'évaluation d'un projet, le décideur est confronté à l'une des possibilités de décisions suivantes :

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

- L'acceptation du projet : Dans ce cas le projet sera mis en œuvre et donc mobiliser les fonds nécessaires à sa réalisation ;
- Le rejet du projet : Cela est dû à l'inopportunité du projet ou l'insuffisance de la trésorerie ;
- La poursuite des études : Cette décision a pour objet d'approfondir les études et de collecter plus d'informations jugées pertinentes sur le projet. L'apparition de nouvelles variantes qui peuvent influencer sur la prise de décision.

- **La phase d'exécution**

La phase d'exécution est la phase de la concrétisation réelle du projet par la mise à la disposition des fonds nécessaires pour sa réalisation.

- **La phase de contrôle**

Il convient de contrôler et de suivre le déroulement des travaux sur le terrain. Il est par la suite indispensable de procéder à une série de comparaisons, des réalisations par rapport à ce qui était prévus, du respect des normes et de la qualité, ainsi que le respect des termes de contrat entre le promoteur du projet et les fournisseurs…etc.

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

Les décisions managériales sont influencées par une foule de facteurs plus ou moins déterminants. C'est facteurs peuvent orienter positivement ou négativement les décisions.

- **L'influence de l'environnement externe**

L'entreprise n'étant qu'une cellule parmi l'ensemble des composantes d'un système socio-économique, ses décisions ont nécessairement des effets directs ou indirects sur ce système et inversement, elle subit ses influences. Cet environnement externe (national et international) 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.

- **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 rythme de croissance de l'entreprise, à la structure organisationnelle, au système et méthode de communications, à la formation et la qualification du personnel, à la disposition des moyens techniques et financiers,…etc.

- **L'influence de la personnalité du dirigeant**

Le processus de prise de décision est étroitement lié aux caractéristiques psychologiques et intellectuelles du dirigeant. L'intelligence, la compétence, l'expérience et l'intégrité morale constituent des facteurs déterminants dans le comportement des dirigeants. Par ailleurs, les objectifs propres à la personne du dirigeant peuvent diverger avec les objectifs de l'entreprise ce qui ne manque pas d'influencer l'orientation de la conception des décisions.

- **L'influence des conditions de prise de décision**

L'hésitation dans la prise de décision est considérée comme un facteur négatif dans la mesure où elle provoque l'inadéquation temporelle de la solution apportée à un problème. L'hésitation est souvent due aux difficultés objectives de prévision de l'avenir liées à l'absence ou à la disponibilité de données.

- **L'influence de l'importance de la décision**

L'importance d'un problème nécessite toujours l'approfondissement des études afin de se prémunir contre les risques inhérents à une mauvaise compréhension du problème donc d'une décision mauvaise. C'est le cas surtout des décisions à caractère stratégique qui engage l'avenir de l'entreprise.

- **L'influence de temps**

Le temps constitue généralement une contrainte pour le décideur surtout lorsqu'il s'agit de prendre des décisions au moment opportun. Une décision retardée ou avant terme peut avoir des effets sur la solution d'un problème. Le choix du moment approprié signifie profiter de l'occasion où la décision peut réaliser des meilleurs résultats, il dépend de la capacité du manager à réaliser une stabilité et une bonne appréhension des influences de l'environnement interne et externe.

3.2. Les risques liés aux projets d'investissement.

Les risques existent à tous les niveaux, au sein du projet ou de son environnement. C'est pourquoi la détection des risques fait maintenant partie des préoccupations de la gestion des entreprises.

3.2.1. Définition du risque

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

En effet, le risque lié à l'investissement est attribuable à la variabilité des flux monétaires générés par les projets d'investissements acceptés par l'entreprise. Ce genre de risque peut avoir un impact considérable sur la part du marché de l'entreprise.

Il est indispensable pour les gestionnaires de connaitre les différents types de risques, auxquels est exposée l'entreprise afin qu'ils puissent développer les outils adéquats pour s'en prémunir.

3.2.2. Les typologies de risque

On distingue généralement les risques suivants :

- **Le risque lié aux investissements**

Le risque lié aux investissements concerne les dépassements des coûts, les retards et les risques technologiques (mise au point, adaptation des équipements).

- **Le risque d'approvisionnement**

Le risque d'approvisionnement est sensible lorsqu'il y a un approvisionnement extérieur important (matières premières).

- **Le risque lié à l'inflation**

Le risque lié à l'inflation est dû d'une part, à la répercussion non volontaire sur les prix de vente et la hausse de coût subit sous l'effet de la concurrence et les technologies utilisées. D'autre part, aux fluctuations des prix autour des prix de base ou des prix de tendance.

- **Le risque d'exploitation**

Le risque d'exploitation est lié à la maitrise des coûts de fonctionnement (directs et indirects) par l'analyse de sensibilité et de flexibilité. *« ...c'est évaluer la possibilité de faire des pertes ou un résultat d'exploitation insuffisant ».*[26]

- **Le risque financier et de trésorerie**

Le risque financier et de trésorerie comme le souligne R. Houdayer concerne *« le risque lié au financement qui est dû soit à une insuffisance de fonds propres ou à une absence de dividendes. L'entreprise peut manquer de trésorerie à court terme en relation avec ses prévisions en besoin de fonds de roulement ».*[27]

- **Le risque de marché**

Le risque de marché est dû à des variations de prix et de volume de marché qui peuvent mettre le projet en difficulté.

- **Le risque de taux**

Le risque de taux provient des fluctuations des taux d'intérêt et des taux de change ;

[26] Ballada S et Coille J. Outil et mécanismes de gestion financière, Edition Maxima, 3éme édition, Paris, 1996, P.178.
[27] Houdayer R, Op.cit, P149.

- **Le risque structurel**

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

- **Le risque décisionnel**

Le risque décisionnel provient d'un mauvais choix en matière de prise de décision (mauvaise qualité d'information).

- **Le risque environnemental**

Le risque environnemental est lié aux effets de facteurs externes à l'activité de l'entreprise (la politique, la concurrence).

- **Le risque technique**

Le risque technique est dû aux pannes des équipements et leurs obsolescences.

En conclusion**,** Nous sommes arrivés au terme du premier chapitre portant sur les concepts de base de l'investissement, où nous avons essayé de cerner toutes les généralités sur le terme investissement, ses modes de financement ainsi que la décision d'investir et les risques liés aux projets.

L'investissement est un engagement qui exige une mise de fonds considérables. L'entreprise a plusieurs alternatives pour le financement de ses investissements, néanmoins, cette opération lui fait encourir des risques importants qui peuvent mettre sa stabilité financière en danger, donc elle doit être prudente dans le choix du mode de financement.

La décision d'investissement constitue la décision stratégique la plus importante, puisque elle joue un rôle déterminant dans la création de la richesse. Il faut noter aussi que la décision d'investir ne s'effectue pas sans l'utilisation des méthodes et des outils nécessaires, et c'est justement l'objet du chapitre suivant.

Chapitre II

Méthodes et outils d'évaluation d'un projet d'investissement

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

L'investissement est un choix irréversible qui nécessite des fonds substantiels. C'est pourquoi, des outils d'aide à la décision basés sur l'application de techniques quantitatives ont été proposés afin de permettre une meilleure évaluation de la décision d'investissement.

Pour cela et après avoir rappelé la dimension de l'investissement, nous allons procéder à une étude et une évaluation des différents projets d'investissement et c'est l'objet de ce chapitre, qui se divise en trois section : la première est consacrée à une étude technico-économique d'un projet d'investissement, la deuxième, portant sur l'évaluation financière et économique et la troisième, présente les critères de choix d'investissement.

Section 1 : Etude technico-économique

L'étude technico-économique est l'un des outils d'évaluation des projets d'investissement qui doit porter sur différents aspects ayant trait au marché, aux considérations commerciales et marketing, aux données techniques ainsi qu'à la vérification des coûts du projet sans avoir négligé la première étape qui est l'identification du projet. Tout cela afin de confirmer la fiabilité, l'exhaustivité et l'adéquation des chiffres d'affaires et des données prévisionnelles et bien sur, s'assurer plus au moins de la pérennité du projet.

1 .1. Identification du projet

Durant cette phase, le promoteur du projet et son équipe décrivent brièvement le projet. Ils développent un plan résumé du projet qui décrit et clarifie les concepts de base de celui-ci, la demande pour le projet, les objectifs précités, l'évaluation des moyens à mettre en œuvre, la manière de lancer une première recherche de financement possible, les contraintes à respecter et les stratégies de réalisation.

Cette phase représente le point de départ de l'évaluation. D'une manière générale, c'est au cours de celle-ci qu'est réalisée l'étude de faisabilité du projet, une étude qui permet de préciser si les conditions de viabilité du projet existent tant du point de vue technique, économique que financier.

En effet, cette identification sert à s'assurer que le projet proposé représente la meilleure solution d'investissement.

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

1.2. L'étude marketing et commerciale

Le marketing *est « l'ensemble des méthodes et moyens dont dispose une organisation pour promouvoir, dans les publics auxquels elle s'adresse, des comportements favorables à la réalisation de ses propres objectifs ».*[28]

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

1.2.1. L'étude de marché

Le marché est *« le lieu de rencontre des offres et des demandes de biens et services ».*[29]

Un projet productif a pour objectif de produire un bien ou un service destiné à être écoulé sur le marché dans lequel l'entreprise devra s'adapter en permanence. Il est donc indispensable de connaitre le marché auquel la production envisagée sera destinée

L'étude de marché regroupe *« un ensemble d'outils et de techniques permettant de rechercher et d'analyser des données sur un marché, dans le but d'aider la prise de décisions marketing concernant un produit ou un service présent ou pressenti sur ce marché ».*[30]

L'étude du marché est une analyse quantitative et qualitative d'un marché, elle porte sur l'appréciation de l'offre et de la demande d'un bien ou d'un service, afin d'arriver à faire des prévisions convenables concernant le volume des ventes. En effet ce volume dépend de :

- La taille, la structure et l'évolution du marché ;
- Le niveau de production et les prix de vente que l'on peut espérer pratiquer ;
- Le lieu et le secteur du marché visé et de la zone d'implantation.

Apres avoir effectué tout une étude pour comprendre le marché en matière d'offre et de demande, il est temps d'orienter les outils marketing (Prix de vente, distribution, publicité, service après vente)

1.2.2. Analyse commerciale

Afin de conquérir un marché et d'assurer une place à ses produits, il est intéressant de mettre en place une politique et une stratégie commerciale. Cette politique s'interrogera sur la

[28] Lendrevil J et Lindon D, Mecrator, 4eme édition, Edition Dalloz, Paris, 1990, p.9.

[29] Echaude maison (C.D), Dictionnaire d'économie et des sciences sociables, Edition Nathan, Paris, 1993, P.249.

[30] Belaid C, Concepts clés du marketing, Edition Pages Blues International, Alger, 2008, p.27.

meilleure manière de convaincre le client et ainsi contribuera à assurer le développement pérenne de l'entreprise.

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

- **En matière de produit**

  L'évaluateur analyse le produit que le promoteur désire mettre sur le marché, il doit impérativement s'intéresser à la catégorie du produit, sa qualité, l'existence de produits de substitution, ses particularités, le cycle de vie du produit.

- **En matière de prix**

  L'évaluateur devra s'intéresser aux prix pratiqués par la concurrence, et aux éventuelles contraintes règlementaires de distribution.

- **En matière de distribution**

  La distribution est l'ensemble des moyens et des opérations permettant de mettre des biens et des services produits par une entreprise à la disposition des utilisateurs et consommateurs finaux. L'évaluateur s'intéresse donc au mode de distribution, au réseau de distribution et à l'efficacité du service après vente.

- **En matière de promotion**

  L'évaluateur devra s'intéresser aux méthodes pratiquées pour faire connaitre les produits et leurs coûts par rapport à ceux de la concurrence (médias, affichage sponsoring …), celle qui vise à pousser le produit vers le consommateur relèvent de l'action promotionnelle.

1.3. L'analyse technique du projet

« L'évaluateur d'un projet d'investissement doit se référer aux différentes données techniques fournies par les spécialistes »[31].

L'étude technique a pour but de déterminer les besoins en moyens matériels et humains nécessaires à l'atteinte des objectifs liés au projet. Cette étude porte sur :

- **Le processus de production**

  Un processus de production est un système organisé d'activités qui sont en rapport de façon dynamique et qui sont tournées vers la transformation de certains éléments. Pour ainsi dire, les éléments entrants (les facteurs) deviennent des éléments de sortie (les produits).

[31] Lasary, Evaluation et financement de projet, Edition Distribution EL Othmania, 2007, P .45.

Rapport-Gratuit.com

Le choix du processus de production sera dicté par des considérations techniques et économiques (les machines et les équipements à utiliser, la nature de l'activité de l'entreprise).

- **Les caractéristiques des moyens de production**

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

- **Les besoins de l'entreprise**

Après avoir opté pour un processus et un moyen de production, il s'agira de cerner de manière précise les besoins de l'entreprise intervenant durant la période d'investissement (infrastructures, matériels divers) et la période d'exploitation (matière première, eau, énergie, personnel,…etc.).

- **L'implantation des unités de production**

L'implantation devra être choisie de manière à faciliter au maximum l'exploitation de l'entreprise.

- **Les délais de réalisation**

La durée de réalisation d'un projet d'investissement est le temps nécessaire pour l'installation définitive des équipements du projet et les phases d'évolution de son niveau de production.

1.4. L'analyse des coûts du projet

Après la détermination des différents besoins d'investissement et d'exploitation, l'analyste procède à une évaluation plus élaborée des coûts qui seront engendrés par ces besoins.

L'analyse des coûts doit être faite de manière exhaustive sur toutes les dépenses prévisionnelles relatives à l'investissement (acquisition de terrains, locaux, équipements, droits et taxes sur investissements et imprévus) et à l'exploitation (achat de matières premières, fournitures, les salaires, les impôts et taxes…).

Section 2 : évaluation d'un projet d'investissement

Après avoir exposé l'étude technico-économique d'un projet d'investissement, nous allons procéder à son évaluation. Pour cela, il est intéressant de focaliser cette évaluation en premier lieu sur une analyse financière et ensuite sur une analyse économique.

2.1. Evaluation financière d'un projet d'investissement

Parmi les objectifs fondamentaux de l'évaluation financière, la mesure de la rentabilité d'un projet d'investissement, les avantages qu'il apporte par rapport à d'autres investissements disponibles ainsi que sa capacité de générer des flux financiers.

2.1.1. Définition de l'évaluation financière

L'évaluation financière est « *la phase de l'étude d'un projet qui permet d'analyser si ce projet est viable, et dans quelle conditions, compte tenu des normes et des contraintes qui lui sont imposées, et à partir des études techniques et commerciales déjà réalisées. Elle consiste à valoriser les flux résultant des études précédentes pour déterminer la rentabilité et le financement du projet* ».[32]

Pour cela, on construit généralement plusieurs échéanciers permettant de prévoir et quantifier les recettes et les dépenses nécessaires au calcul de la rentabilité d'un projet d'investissement.

2.1.2. Construction des échéanciers des flux de trésorerie

Une fois le marché connu, la clientèle comprise et la concurrence observée, le chiffrage du projet doit être fait. Cette étape est, en fait, la traduction de toutes les informations collectées au préalable en termes financiers. Cela permet de faire une synthèse de la future activité et de vérifier la viabilité du projet.

Pour pouvoir déterminer les flux de trésorerie nous devons passer par les étapes suivantes :

- **Elaboration de l'échéancier des investissements**

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

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

- Coût de stockage de matières premières et produits finis ;
- Coûts des équipements ;
- Frais de formation et de personnel ;
- Assurances et taxes ;
- Besoins en fond de roulement ;
- Frais de génie civil ;

[32] Houdayer R, OP.Cit, P.30.

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

- Coût de terrain ;
- Frais d'étude.

Sa présentation la plus récapitulative est la suivante :

Tableau N° 03 : Elaboration de l'échéancier d'investissement

	Montant des investissements		**échéanciers**		
Désignations	**Valeur en devise**	**Valeur en dinar**	**Année 1**	**Année 2**	**Année 3**
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-

Source : Lasary, Op.Cit, P.74.

- **Elaboration de l'échéancier des amortissements**

Le calcul de la dotation aux amortissements est très important dans la détermination des flux de trésorerie. Un tableau d'amortissement peut être présenté comme suit :

Tableau N° 04: Elaboration de l'échéancier d'amortissement

Rubriques	**Valeur d'origine**	**Taux (%)**	**Dotations annuelles**				**Total amorti**
			Année 1	**Année 2**	**Année 3**	**Année N**	
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-	-	-

Source : Lasary, Op.Cit, P.74.

- **Détermination de la valeur résiduelle des investissements (VRI)**

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

Le montant de la valeur résiduelle des investissements est égal à la différence entre les montants des immobilisations et les montants déjà amortis. Il est représenté par la formule suivante :

VRI = total des immobilisations – total des amortissements

- **Détermination du besoin en fonds de roulement (BFR)**

Le besoin en fond de roulement (BFR) correspond à la part de l'actif circulant qui ne peut être financé par des dettes à court terme et qui doit l'être par des capitaux permanents. Il représente un fond de démarrage nécessaire au projet pour la prise en charge de certaines charges d'exploitation durant la période de démarrage du projet notamment les dépenses relatives à l'achat de matière premières, au paiement des salaires…etc. Son mode de calcul est le suivant :

BFR = stock + Créances – Dettes à court terme (sauf les dettes financière)

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

- **Elaboration du tableau des comptes de résultat (TCR)**

L'élaboration de compte de résultat permettra de déterminer la capacité d'autofinancement dégagée par le projet chaque année, il faudra connaitre le chiffre d'affaire prévisionnel, ainsi que les différentes charges d'exploitation annuelles. Un tableau des comptes de résultat peut être présenté comme suit :

Tableau N° 05: le compte des résultats prévisionnels

Désignations		**Année 1**	**Année 2**	**Année 3**	**Année n**
Chiffre d'affaire	**(1)**	-	-	-	-
Matières et fournitures consommés	(2)	-	-	-	-
Services	(3)	-	-	-	-
Valeur ajoutée = 1-(2+3)	**(4)**	-	-	-	-
Frais de personnel	(5)	-	-	-	-
Impôts et taxes	(6)	-	-	-	-
EBE = 4-(5+6)	**(7)**	-	-	-	-
Dotation aux amortissements	(8)	-	-	-	-
Frais divers	(9)	-	-	-	-
Résultat brut de l'exercice = 7-(8+9)	**(10)**	-	-	-	-

IBS (11)	-	-	-	-
Résultat net de l'exercice = 10-11 (12)	-	-	-	-
CAF = 12+8	-	-	-	-

Source: Lasary, Op.Cit, P.74.

- **Elaboration d'un plan de financement**

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

Tableau N° 06 : Elaboration d'un plan de financement

Désignations	**Année 1**	**Année 2**	**Année 3**	**Année n**
Encaissements				
CAF				
Récupération BFR				
VRI				
Total (1)				
Décaissements				
Investissement initial				
Variation BFR (ΔBFR) **Total (2)** **Cash-flows** **Cumul des flux**				
Flux actualisés				
Cumul des flux actualisés				

Source : Lasary, Op.Cit, P.74

2.2. Evaluation économique des projets d'investissements

Bien que l'analyse financière s'intéresse à l'étude de la rentabilité du projet du point de vue de l'entreprise et qu'elle se fonde sur les documents comptables, l'analyse économique, par contre, se propose de mesurer la rentabilité à un niveau plus large : niveau national.

2.2.1. Définition et objectif de l'évaluation économique

L'évaluation économique peut être définie comme *« la recherche d'indicateurs permettant à ceux qui les mettent en œuvre, d'apprécier les effets positifs et négatifs d'un projet ou d'un programme de point de vue de la collectivité par rapport à des objectifs économiques et sociaux définis à l'avance ».*[33]

Donc l'évaluation économique est l'étude d'un projet du point de vue de son impact sur l'environnement et la collectivité local. Elle vise à aider, préparer et sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique.

L'évaluation financière s'intéresse à un seul critère qui est le profit alors que l'analyse économique se basera sur de multiples objectifs, notamment :

- La croissance économique (en termes de la valeur ajoutée) ;
- La répartition des revenus (en étudiant l'effet du projet sur divers types de population) ;
- La relation avec l'extérieur (impact du projet sur la balance des paiements) ;
- Divers (création d'infrastructure, indépendance vis-à-vis de l'étranger, sécurité, développement de la structure sociale…etc.).

2.2.2. Méthode de l'évaluation économique

Il existe deux grandes méthodes d'évaluation économique, la méthode des prix de référence et la méthode des effets.

2.2.2.1. Méthode de prix de référence

Les prix de référence sont des valeurs qui remplacent les prix de marchés dans des calculs théorique, lorsque l'on considère que les prix de marchés ne représentent pas la vraie valeur économique du bien ou du service. On les appelle également prix économique, prix comptable, ou prix réel.

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

- D'identifier les perturbations provoquées par le projet dans l'économie nationale ;
- De classer ces perturbations en coût et en avantages économiques ;

[33] Garrabe M, Ingénierie de l'évaluation économique, Edition Ellipses, Paris, 1994, P.14.

- De mesurer ces coûts et ces avantages en choisissant pour cela un nouveau système de prix ;
- De comparer ces coûts et ces avantages à l'aide de divers critères permettant un classement entre les projets.

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

La méthode de prix de référence cherche à calculer le bénéfice qui pourra être rapporté par le projet envisagé, cette méthode ne cherche donc pas à savoir comment le projet s'intègre dans l'économie nationale, mais s'efforce, simplement de dire si les avantages du projet sont supérieure à leurs coûts, et en conséquence, si le bénéfice apporté par le projet est positif. Dans l'affirmative, le projet peut être réalisé.

2.2.2.2. Méthode des effets

La méthode des effets ne diffère pas de la méthode précédente quant à ses objectifs. Elle consiste à rechercher les différentes perturbations ou effets entrainés par le projet sur l'ensemble de la collectivité.

Le principe de base de la méthode des effets est de comparer la situation sans le projet et avec le projet. Cette comparaison se fait à partir de :

- l'identification des différences significatives entre les situations économiques sans et avec le projet ;
- la mesure des différences ;
- l'appréciation des différences chiffrées en termes d'avantages ou inconvénients pour les agents concernés par le projet ;
- l'appréciation du rapport entre les avantages et les inconvénients, autrement dit, dans quelle mesure les avantages justifient les inconvénients.

La méthode des effets, sert donc à faire apparaitre et examiner l'insertion du projet dans l'économie nationale, impliquant la nécessité de bien connaitre le contexte national et en particulier, la structure de l'appareil productif.

❖ **La concordance et discordance des deux méthodes**

La méthode de prix de référence et la méthode des effets nous conduisent souvent à une bonne connaissance de l'économie, néanmoins elles présentent quelque légères discordances.

- **La bonne concordance**

Les deux méthodes présentent sensiblement la même approche en matière de critères partiels pris en compte au moment de la sélection des projets, tel que :

- L'amélioration de la répartition des richesses ;
- La réduction de la dépendance extérieure ;
- Le bien-être social.

- **Assez bonne concordance**

En matière de résultat de calculs, la méthode des effets se réfère aux prix interne (quantité et prix de marché). Contrairement à la méthode des prix de référence qui se base essentiellement sur les prix extérieurs et les coûts d'opportunité.

- **La discordance**

Si les deux méthodes ne divergent que sur quelque cas particuliers dans les critères partiels de choix ainsi que les procédures de calcul de ces derniers, on remarque une certaine discordance au niveau de la prise de décision.

La mise en œuvre de méthode des effets revêt une décision centralisée alors que les arbitrages en ce qui concerne la méthode des prix de référence sont souvent décentralisés parce que la mise en œuvre d'un projet fait appel à des partenaires tels que les organismes de financement, opérateurs, pouvoirs publiques...etc.

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

L'évaluation économique et l'évaluation financière trouvent leurs véritable sens dans des projets collectifs. L'évaluation économique complète l'évaluation financière, mais ces dernières peuvent se concurrencer. On peut illustrer ce genre de relations dans deux catégories :

- **Relation de complémentarité**

L'évaluation économique suit l'évaluation financière car, au début elle utilise les mêmes flux, puis elle apporte des critères supplémentaires en introduisant le point de vue collectif.

La complémentarité entre l'évaluation économique et l'évaluation financière doit être signalée par le fait que l'avantage collectif mesuré en économie doit être perçu clairement par les agents pour qu'ils fassent usages des avantages apportés par le projet. Ceci signifie un retour à l'évaluation financière, c'est-à-dire du point de vue des agents utilisateurs des aménagements projetés. Par conséquent, la rentabilité économique doit se traduire en rentabilité financière.

- **Relation de concurrence ou de domination**

La relation de concurrence entre l'évaluation financière et l'évaluation économique apparait quand il s'agit de la qualité de l'investissement, c'est-à-dire quand il s'agit d'un projet d'investissement public, l'évaluation économique prime sur l'évaluation financière car ce projet doit être réalisé même s'il ne présente pas une bonne rentabilité.

Par contre pour le projet d'investissement privé, c'est l'évaluation financière qui est privilégié du fait qu'elle permet d'apprécier la rentabilité.

Section 3 : Critères d'évaluation d'un projet d'investissement

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

Le choix de ces critères dépend de l'ensemble des événements et des informations dont dispose l'entreprise.

3.1. Les critères d'évaluation dans un avenir certain

Les critères d'évaluation de choix d'investissement correspondent à « *un ensemble d'outils financiers d'aide à la décision, permettant de classer les différents projets étudiés, ou de sélectionner les projets acceptables, compte tenu des objectifs et des contraintes de l'entreprise* ».[34]

Les responsables disposent de plusieurs critères à utiliser pour la prise de décision en matière de choix des investissements et de sélection des projets. On peut distinguer trois types de critères :

3.1.1. Les critères atemporels (méthode statique)

Ce sont des critères qui ne prennent pas en considération le facteur temps et la notion d'actualisation. Nous pouvons envisager deux critères :

3.1.1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM)

Le taux de rentabilité moyen se définit comme *« le bénéfice annuel moyen après impôt, divisé par le montant de l'investissement moyen pendant la durée du projet »*.[35]

[34] Pilverdier et Latreyte J, Finance d'entreprise, Edition Economica, 7éme Edition, Paris, 1999, P.285.

[35] Koehl J, Le choix des investissements, Edition Dunod, Paris, 2003, P.37.

Le TRM se base sur les bénéfices comptables plutôt que sur les flux monétaires de l'entreprise. Il est représenté par la formule suivante :[36]

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

Tel que :

Bt : Bénéfice net comptable généré à la période t ;

n : Durée du projet en années ;

I : Investissement initial ;

VR : Valeur résiduelle

- **Règle de décision**

La méthode de taux de rentabilité moyen sert comme :

- Critère de projet : tout projet ne sera accepté que si le taux de rentabilité moyen est supérieur à une norme fixée par l'entreprise;
- Critère de sélection : entre deux projets, sera choisi celui qui présentera le taux de rentabilité moyen le plus élevé.

- **Avantages et limites du taux de rentabilité moyen**

Ce critère est calculé sur la base du résultat après amortissement et impôt, il présente l'avantage d'être facile et rapide car faisant référence à des données comptables disponibles. Il permet des comparaisons hâtives mais peu pertinentes.

D'autre part, Ce critère en tant que critère de choix d'investissement a plusieurs insuffisances :

- Il ne tient pas compte de la répartition des flux dans le temps ;
- Le choix du taux de référence pour juger le taux de rentabilité calculé d'un projet est assez arbitraire. Il ne peut pas être fixé par des règles précises pour la simple raison qu'il n'en existe pas.

En conclusion, le taux de rentabilité moyen est un mauvais critère de sélection d'un projet car son apport en information est assez faible.

3.1.1.2. Le délai de récupération (DR)

Le délai de récupération est *« le temps nécessaire pour récupérer l'investissement initial à partir des flux nets de trésorerie du projet »*.[37]

[36] Mourgues N, Op.Cit, P.27.

Rapport-Gratuit.com

Le délai de récupération appelé aussi le délai de recouvrement de capital, est la durée nécessaire pour que l'ensemble des entrées de fonds liés à l'investissement, puisse récupérer le montant initialement décaissé dans le projet. Il est représenté par la formule suivante :[38]

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

Tel que :

I_0 : Investissement initial ;

CF : Cash-flows générés à la période t ;

DRC: Délai de récupération.

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

- **Règle de décision**

La méthode de délai de récupération sert comme :

- Critère de projet : tout projet ne sera accepté que si le délai de récupération est inférieur à une certaine norme fixée par l'entreprise;
- Critère de sélection : entre deux projet, l'entreprise choisie celui dont le délai de récupération est le plus court.

- **Avantages et limites du délai de récupération**

L'avantage du délai de récupération est sa simplicité et sa rapidité de calcul, il permet de donner une idée du risque que comporte un projet d'investissement.

D'autre part, ce critère présente plusieurs inconvénients :

- Fixation subjective et arbitraire du délai de récupération critique ;
- Il ignore les flux dégagés après le délai de récupération critique ;
- Il ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- D'une part, il défavorise les projets à long terme tels que la recherche, le développement et les nouveaux projets, et d'autre part, il favorise les investissements à horizon limité.

Les critères sans actualisation présentent une certaine limite du fait qu'ils n'accordent pas d'intérêt au facteur temps, donc il convient de faire présenter d'autres critères en se basant sur le facteur temps.

[37] Hutin H, Toute la finance d'entreprise, Edition D'organisation, 3éme Edition, France, 2004, P.322.

[38] Rivet A, Gestion financière, Edition Ellipses Marketing S.A, Paris, 2003, P.138.

3.1.2. Les critères temporels (méthode dynamique)

L'intérêt de ces méthodes fondées sur l'actualisation réside dans *«la prise en considération du temps qui est un des paramètres essentiels de la décision d'investir»*[39], et la comparaison entre la dépense initiale et les recettes attendues dans les années à venir, mais cette comparaison doit se faire à la même date, en général à la date 0.

Avant de développer les critères avec actualisation, il est important de définir le taux d'actualisation qui est considéré comme un dénominateur commun de ces critères.

L'actualisation est *« la technique qui permet de comparer aujourd'hui des flux qui ne se produisent pas à la même date dans le temps ».*[40]

Autrement dit, l'actualisation consiste *à « déterminer la valeur immédiate des flux futurs que générera le projet. Elle se fait sur la base d'un taux d'actualisation qui exprime le prix du temps ou d'une autre façon, il permet de comparer des flux de trésorerie intervenant à des moments différents ».*[41]

La technique de l'actualisation permet d'évaluer aujourd'hui l'équivalent d'un flux monétaire futur à l'aide d'un taux qui tient compte de l'inflation et du risque encouru par l'investisseur.

Le taux d'actualisation à utiliser est le taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise, il est déterminé par rapport au risque encouru, par rapport à d'autres projets et selon le taux du marché financier. Nous prenons en considération le cadre de la rentabilité économique pour étudier les quatre méthodes d'évaluation :

3.1.2.1. La valeur actuelle nette (VAN)

La VAN d'un projet d'investissement est définie *comme « l'actualisation de l'ensemble des flux totaux de liquidité prévisionnels par sa réalisation ».*[42]

En d'autres termes, la VAN correspond au surplus monétaire dégagé par le projet après avoir récupéré les parts du capital initialement investi.

La valeur actuelle nette appelé aussi bénéfice actualisé est « *la différence entre la somme des cash-flows actualisés et le capital investi ».*[43] Elle est représentée par la formule suivante :[44]

$$\mathrm{VAN} = \sum_{k=1}^{n} \mathrm{CF}_k (1+t)^{-k} - \mathrm{I}_0$$

[39] Boughaba A, Op.Cit, P.

[40] Quiry p et Lefur Y, Finance d'entreprise, Edition Dalloz, Paris, 2011, P.389.

[41] Hutin H, Op.Cit, P.324.

[42] Chrissos J et Gillet R, Décision d'investissement, Edition Dareios et Pearson Education, 2eme Edition, France, 2008, P.161.

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

Tel que :

VAN : la valeur actuelle nette ;

CF : cash-flows à la période k ;

I_0 : le montant de l'investissement initial ;

k : l'année d'exploitation en cours ;

t : le taux d'actualisation ;

n : la durée de vie du projet.

La VAN dépend de taux d'actualisation utilisé, de sorte que plus ce taux est élevé, plus la valeur actuelle des cash-flows futurs diminue et par conséquent la VAN diminue. D'autre part, plus les cash-flows positifs sont éloignés dans le temps, plus la VAN est sensible au choix du taux d'actualisation.

- **Règle de décision**

La méthode de la valeur actuelle sert comme :

- Critère de projet : pour qu'un projet d'investissement soit acceptable, sa VAN doit être strictement positive. Ce projet est d'autant plus intéressant que sa VAN est élevée.
- Critère de sélection : en cas de choix mutuellement exclusifs, on choisit le projet dont la VAN est la plus élevée.

- **Avantages et limites de la valeur actuelle nette**

Le critère de la VAN présente un certain nombre d'avantages :

- Elle nous offre une indication sur la rentabilité du projet,
- Elle tient compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- Elle prend en considération tous les flux générés par le projet, et permet de rendre compte de la valeur créée au terme de l'horizon économique du projet ;
- La VAN de plusieurs projets sont additives et permettent d'évaluer la richesse générée pour l'entreprise lorsqu'elle met en place un plan de financement multiple.

D'autre part ce critère a plusieurs inconvénients, nous retenons les plus importants :

[43]Koechl J, Op.Cit, P.40.

[44] Barneto P et Gregoio G, Finance, Edition Dunod, Paris, 2007, P306.

- Elle ne permet pas la comparaison entre deux projets avec des mises initiales différentes et entre deux ayant des durées de vie différentes ;
- Le calcul de la VAN revêt une certaine subjectivité, il est fortement lié au choix de taux d'actualisation.

3.1.2.2. Le taux de rentabilité interne (TRI)

Le taux de rentabilité interne est *« le taux par lequel il ya équivalence entre le coût de l'investissement et les recettes d'exploitation. Autrement dit, c'est le taux qui annule la VAN »*.[45]

Cette méthode a les mêmes fondements que ceux de la VAN, elle consiste à rechercher pour quel taux d'actualisation on obtient l'égalité entre l'investissement et la valeur actuelle des cash-flows nets attendus. Il est représenté par la formule mathématique suivante :[46]

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

Le calcul pratique d'un TRI peut se faire soit par la résolution mathématique soit par l'interpellation linéaire (essais successifs).

Dans le cas où le TRI est déterminé par des essais successifs. On doit déterminer deux VAN dont les signes sont différents (une positive et une autre négative) et correspondantes à des taux d'actualisations dont la différence n'excède pas deux points. Il s'agira ensuite de faire une interpellation représenté comme suite :[47]

$$TRI = T_1 + \frac{(T_2 - T_1) * VAN}{[VAN_2] + VAN_1}$$

Si le TRI est égal au taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise, le projet d'investissement est neutre à l'égard de la rentabilité globale de l'entreprise. Par contre, si le TRI est inferieur, la réalisation du projet entrainera la chute de la rentabilité globale de l'entreprise. Aussi, le TRI représente le coût maximum du capital susceptible de financer l'investissement.

- **Règle de décision**

La méthode de taux de rentabilité interne sert comme :

[45]Babusiaux D, Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise, Edition Economica et Technip, Paris, 1990, P.97.
[46] Bellalah M, Gestion financière, Edition Economica, 2eme Edition, Paris, 2004, P.364.
[47]Horngner C, Bhimani A et Autre, Contrôle de gestion et gestion budgétaire, Edition Pearson Education, 3eme Edition, Paris, 2006, P.292.

- Critère de projet : pour qu'un projet soit acceptable, il faut que son taux de rentabilité interne soit supérieur au taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise. Il est appelé aussi taux de rejet ;
- Critère de sélection : entre deux ou plusieurs projets, on retient celui qui affiche le TRI le plus élevé.

➢ **Avantages et limites de taux de rentabilité interne**

Le critère de TRI présente les avantages suivants :

- Il est un indicateur propre à l'investissement et indépendant de tout autre taux d'intérêt dans la mesure où c'est le taux qui réalise l'égalité ;
- Il permet de classer les projets par ordre décroissant du taux de rentabilité ;
- Il peut être utilisé comme un instrument d'information facile à assimiler, il est étroitement lié à la VAN ainsi, il mène généralement aux mêmes décisions ;

D'autre part, ce critère présente un certain nombre de limites ou d'inconvénients :

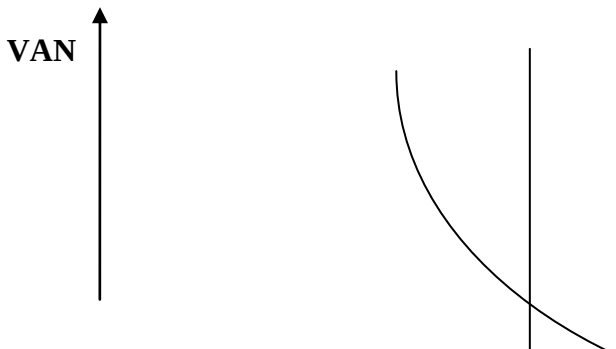
- Possibilité d'existence de taux multiples qui rend ce critère inutilisable ;
- Il repose sur l'hypothèse du réinvestissement des flux financiers de la période d'exploitation. cette hypothèse s'avère irréaliste lorsque le TRI d'un projet est nettement plus élevé que le taux d'intérêt en vigueur ;
- Il est généralement difficile à calculer, il se détermine par itérations successives, c'est-à-dire faire plusieurs essais jusqu'à trouver le taux qui annule la VAN ;
- Le risque de conflit avec la VAN, il apparait que le TRI et la VAN peuvent donner des résultats opposés et contradictoire, donc selon cet inconvénient nous pouvons dire que le classement des projets diffère selon le critère retenu.

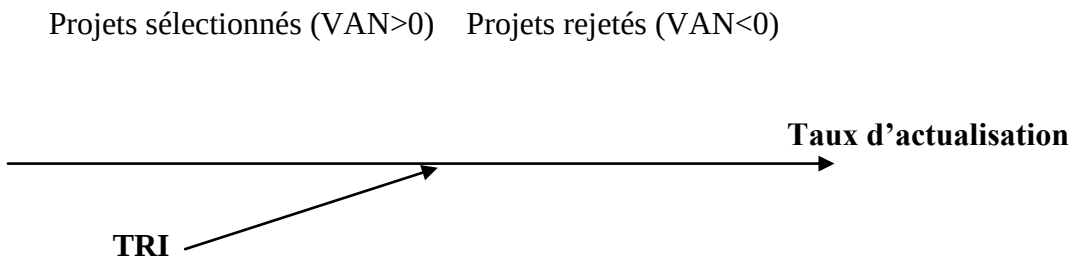
❖ **Comparaison entre la VAN et le TRI**

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

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

Figure N° 02 : La relation entre la VAN et le TRI





Source : Lasary, Op.Cit, P.120.

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

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

3.1.2.3. Le délai de récupération actualisé (DRA)

Le délai de récupération actualisé (DRA) est « le temps nécessaire pour que la VAN des cash-flows cumulés actualisés devienne positive »[48]

En d'autre terme ce critère équivaut *à « la durée nécessaire pour récupérer le flux total de liquidité investi initialement à partir de la série des flux totaux de liquidité prévisionnels actualisés ».*[49]

Le DRA correspond alors au temps nécessaire à la récupération des capitaux investis à partir de la somme des flux de trésorerie espérés actualisés. Il est représenté par la formule suivante :[50]

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

- **Règle de décision**

La méthode de délai de récupération actualisé sert comme :

- Critère de projet : pour qu'un projet soit acceptable, il faut que son délai de récupération actualisé soit inférieur ou égale à une certaine norme fixée d'avance par l'entreprise.

[48] Bancel F et Richard A, Les choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 1995, P.60.

[49] Chrissos J et Gillet R, Op.Cit, P.161.

[50] Barneto P et Gregoire G, Op.Cit, P.307.

- Critère de sélection : entre deux projets mutuellement exclusifs, on prend celui dont le délai de récupération est le plus court.

➢ **Avantages et limites de délai de récupération**

Le critère de DR présente les avantages suivants :

- Il est facile à comprendre ;
- Il prend en considération la valeur temporelle de l'argent ;
- Il fournit une indication appréciable si le souci de liquidité est dominant et exclut les investissements dont la VAN a une estimation négative.

D'autre part ce critère a plusieurs inconvénients, nous retenons les plus importants :

- Il ne tient pas compte des flux de liquidités intervenant après le délai de récupération ;
- Il défavorise les projets à long terme tel que la recherche et le développement ;
- Il requiert l'établissement d'une période arbitraire.

3.1.2.4. L'indice de profitabilité (IP)

L'indice de profitabilité (IP) représente *« la VAN par unité monétaire investie dans un projet particulier »*.[51]

Autrement dit, ce critère est défini comme *« le rapport entre la valeur actualisée de l'ensemble des flux de revenus attendus des projets et le montant initial de l'investissement »*.[52]

L'indice de profitabilité est donc un indicateur qui permet de mesurer la rentabilité du capital investi par une entreprise. Il met en relation la valeur actuelle nette des cash-flows futurs et capital investi, et il nous permet de mesurer le gain que rapporte une unité monétaire investie dans un projet.

La formule de l'indice de profitabilité est la suivante :[53]

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

[51] Chrissos J et Gillet R, Op.Cit, P.179.

[52] Babusiaux D, Op.Cit, P.107.

[53] Rivet A, Op.Cit, P.140.

L'indice de profitabilité est un critère retenu par l'entreprise, suite aux insuffisances reconnues dans la VAN, qui faisait que celle-ci ne pouvait être utilisée comme critère de sélection entre deux projets ayant des mises de fonds initiales différentes.

- **Règle de décision**

La méthode de l'indice de profitabilité sert comme :

- Critère de projet : Tout projet devient acceptable lorsque le montant de l'indice devient supérieur à 1, c'est-à-dire que la VAN par unité monétaire investie devient positive ;
- Critère de sélection : Entre deux projets mutuellement exclusifs, on opte pour celui qui a l'indice de profitabilité le plus élevé (devront toujours être supérieur à 1).

- **Avantages et limites de l'indice de rentabilité**

L'indice de profitabilité procure certains avantages. En particulier :

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

D'autre part, ce critère représente les inconvénients suivants :

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

3.1.3. Les critères complémentaires de choix d'investissement

Afin de faire face aux conflits rencontrés lors de l'application des critères fondamentaux de choix d'investissement, telle que la difficulté de comparer plusieurs projets dont la durée de vie et la taille sont différentes, et aussi lorsque la répartition des flux de trésorerie sur la durée de vie du projet est très différentes, les financiers ont alors établis certains critères appelés critères complémentaires représentés comme suit :

3.1.3.1. La technique de l'annuité équivalente

La technique de l'annuité équivalente est utilisée dans le cas des durées de vie différentes, elle consiste à *« déterminer le montant des flux de trésorerie annuels constants perçus pendant la durée de vie des projets, dont la valeur actualisée au taux de rendement requit pour le projet est égal à la VAN de celui-ci »*.[54]

[54] Mourgues N, Le choix des investissements dans l'entreprise, Edition Economica, 7eme Edition, Paris, 1999, P.42.

L'annuité équivalente est donc la valeur α telle que la valeur actualisée de n annuités équivalent à la VAN calculée du projet. Il s'agit de trouver l'annuité équivalente α tel que :

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

De sorte que :

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

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

3.1.3.2. La méthode de plus petit commun multiple

La comparaison entre les projets ayant des durées de vie différentes est faite sur la base d'une durée commune correspondante au plus petit commun multiple des durées de vie des projets considérés.

Partant sur le principe de calcul de la VAN, on peut déduire la formule générale de la VAN à horizon commun :

$$\mathrm{VAN}_k = \sum_{p=0}^{m} \left(\frac{\mathrm{VAN}_n}{(1+r)^{np}} \right)$$

Tel que :

VAN_k : Valeur actuelle nette d'un projet de durée n ;

k : L'horizon de placement ;

m : Le nombre de réalisation du projet ;

n : La durée de vie de projet ;

p = 0,1,…, m.

3.1.3.3. Critères intégrés (critères globaux)

Dans les situations de conflits entre les critères de choix des projets, on utilise les critères intégrés qui permettent de prendre en comptes, l'existence d'opportunité de réinvestissement de flux intermédiaires dégagés par le projet à un taux correspondant aux opportunités d'investissement qui s'offrent à l'entreprise aux différentes dates auxquelles les flux sont dégagés. Dans ce cas il faut suivre cette démarche :

Nous déterminons tout d'abord la valeur acquise par les flux intermédiaires à l'échéance (flux capitalisés au taux de réinvestissement), puis nous déterminons les critères globaux (VAN_G , TRI_G, IP_G).

- **Le taux de réinvestissement :** c'est un taux moyen auquel sont réellement réinvestis les flux de trésorerie dégagés par l'entreprise.[55]
- **La valeur acquise :** A l'issue de la période considérée, elle est obtenue par capitalisation puis sommation de tous les éléments de la série.[56]

$$\text{valeur acquise (A)} = CF_1\,(1+t)^{n-1} + CF_2\,(1+t)^{n-2} \ldots + CF_n$$

➢ **La valeur actuelle nette globale (VAN_G)**

La valeur actuelle nette globale (VAN_G) est la différence entre la valeur actuelle de la valeur acquise des cash-flows et le montant des investissements.

Ce critère permet de mesurer l'avantage global que procure l'ensemble : investissement initial plus réinvestissement des cash-flows. Elle est représentée par la formule suivante :

$$VAN_G = A(1+t)^{-n} - I_0$$

➢ **Le taux de rentabilité interne global (TRI_G)**

Le taux de rentabilité interne globale (TRI_G) correspond au taux d'actualisation qui rend équivalent la valeur acquise des cash-flows **A** et l'investissement initial $\mathbf{I_0}$. Il est représenté par la formule suivante :

$$I_0 = A(1+TRI_G)^{-n}$$

De sorte que : $TRI_G = n\sqrt{\frac{A}{I_0}} - 1$

➢ **L'indice de profitabilité global(IP_G)**

L'indice de profitabilité global (IP_G) est la valeur actuelle de la valeur acquise par les cash-flows divisés par le capital investi.

Ce critère permet de mesurer l'avantage relatif que procurent l'investissement initial et le réinvestissement des cash-flows. Il est représenté par la formule suivante :

$$IPG = \frac{A(1+t)^{-n}}{I_0}$$

[55] Hutin H, Op.Cit, P335.
[56] Bancel F, Op.Cit, P.34.

Rapport-Gratuit.com

Tel que :

A : annuité ;

T : taux d'actualisation ;

N : ordre d'année ;

I_0 : Capital investi.

❖ **Avantages et inconvénients des critères globaux**

Les critères globaux présentent l'avantage de mettre en évidence l'hypothèse de réinvestissement implicite existant lorsqu'on calcule la VAN ou le TRI. Mais leur inconvénient principal réside dans le choix du taux de réinvestissement.[57]

3.2. Les critères d'évaluation dans un avenir incertain

L'investissement est un pari sur l'avenir, d'où dans une situation d'incertitude, l'information est totalement absente, en d'autre terme, il s'agit de prendre des décisions concernant des événements sur lesquels on n'a pas d'information, à titre d'exemple le risque d'apparition de nouveau concurrents, catastrophes naturelles, toutes ces informations sont imprévisibles, et donc l'entreprise doit prendre en compte cette situation et choisir certains critères spécifiques à savoir :

3.2.1. Critères extrêmes

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

3.2.1.1. Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums)

C'est le critère de l'investisseur optimiste, non averse au risque, qui privilégie le gain au détriment de la sécurité autrement dit c'est un comportement offensif.

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

[57] Ginglinger E, Les décisions d'investissement, Edition Nathan, Paris, 1998, P.54.

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

3.2.1.2. Critère pessimiste de Wald : MAXIMIN (maximum des minimums)

C'est un critère de prudence qui propose de retenir la solution qui rend maximal le gain minimal de chaque décision, et vise surtout à préserver l'entreprise d'éventuelles pertes importantes, et de ce fait, éviter la prise de risque. Elle consiste à comparer les résultats minimums des diverses stratégies et à retenir celle pour laquelle le résultat minimum est le plus élevé.

3.2.2. Critères intermédiaires

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

3.2.2.1. Critère de LAPLACE-BAYES – Principe de la raison insuffisante

Le critère de Laplace se base sur l'hypothèse que les événements de la demande sont équiprobables, c'est-à-dire ayant la même probabilité, ainsi il repose sur le calcul d'une moyenne arithmétique des revenus espérés pour chacun des états de la nature, et propose de retenir la stratégie dont la moyenne est la plus élevée, ce critère sera présenté par la valeur de la VAN espérée :

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

Tel que :

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

M : Le nombre des états de la nature.

3.2.2.2. Critère de HURWICZ – Utilisation d'un indice d'optimisme

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

Par ailleurs, on calcule la moyenne pondérée du pire et du meilleur des résultats de chacune des décisions.

$$H = (1-a)\ Rmin + a\ Rmax$$

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

Tel que :

a : Coefficient optimiste, compris entre 0 et 1, il est en fonction du degré d'optimisme du décideur ;

1-a : Coefficient pessimiste.

On choisit alors la décision avec H max.

3.2.2.3. Critère de SAVAGE : Critère des regrets ou Minimax des regrets

Ce critère privilégie la prudence, et suggère de retenir le projet qui minimise le regret maximum. Le regret correspond au *« manque à gagner résultant d'une décision, il se mesure à partir de la différence entre le gain obtenu avec cette décision et le gain de la meilleure décision possible»*.[58]

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

3.2.3. Autres critères

Nous pouvons trouver d'autres critères, à savoir :

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

3.2.3.2. Critère de BERNOULLI

Selon BERNOULLI, ce n'est pas le gain en lui-même qui intéresse les individus mais plutôt l'utilité que le gain procure.

Le critère de Bernoulli cherche à maximiser la moyenne du logarithme népérien des performances. Il faut donc calculer la moyenne de l'utilité des performances conditionnelles pour chaque projet, l'utilité étant définit par la fonction logarithme népérien.

$$Bi = \sum Pi \ln Ri$$

Tel que :

ln : Fonction logarithmique ;

Pi : Probabilité de réalisation associé a chaque état de nature ;

[58] Koechl J, Op.Cit, P.65.

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

Ensuite, on retient le projet qui maximise Bi.

3.3. Les critères d'évaluation dans un avenir aléatoire

L'avenir aléatoire consiste à *« introduire des probabilités pour choisir entre plusieurs projets d'investissement, et mesurer le risque encouru par l'entreprise ».*[59]

L'avenir aléatoire ou l'avenir probabiliste est une situation dans laquelle il est possible, de déterminer toutes les valeurs que peut prendre le cash-flow relatif à un exercice donné, et d'affecter une probabilité fixée à chacune de ces valeurs. En d'autre terme, en avenir probabiliste, chaque cash-flow d'un projet d'investissement est une variable aléatoire.

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

3.3.1. Le critère espérance-variance

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

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

3.3.1.1. L'espérance mathématique de la VAN

La rentabilité espérée sera obtenue *« en calculant l'espérance mathématique de la VAN, qui est la moyenne pondérée des valeurs que la VAN peut prendre ».*[60]

L'espérance mathématique est la valeur moyenne de la variable aléatoire étudiée, qui permet de mesurer la rentabilité du projet. Elle est représentée par la formule suivante : [61]

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

Tel que :

E (VAN) : L'espérance de la VAN ;

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

r : Le taux d'actualisation ;

n : La durée de vie de l'investissement.

- **Règle de décision**
  - Sera rejeté tout projet dont la (VAN) est négative ;
  - En cas de projets indépendants, on retient tout projet dont E(VAN) est supérieure à0

[59] Granduillot B et Granduillot F, L'essentiel du contrôle de gestion, Edition Lextenso, 4éme édition, Paris, 2009, P.88.
[60] Hutin H, Op.Cit, P.352.
[61] Idem.

- En cas de projets mutuellement exclusifs, on retient le projet qui présente E(VAN) la plus élevée ;
- Sera rejeté tout projet dont E(VAN) est supérieure à la norme fixée.

3.3.1.2. La variance et l'écart-type de la VAN

La variance ou l'écart-type sont *« les mesures habituelles de la dispersion autour de l'espérance mathématique (ou moyenne) des cash-flows »*.[62]

Plus l'écart-type est élevé, plus les VAN possibles ont tendance à différer de la VAN espérée. Le risque du projet est grand.

La formule de calcul de la variance est la suivante : [63]

$$V(CF) = \sigma^2(CF) = \sum_{t=1}^{n} Pt\,[CFt - E(CF)]^2$$

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

$$V(VAN) = \sigma^2(VAN) = \sum_{t=1}^{n} Pt\,[VANt - E(VAN)]^2$$

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

Tel que :

V (VAN) : La variance de la VAN ;

VAN t : La VAN du projet si l'événement t se produit ;

σ (VAN) : L'écart-type de la VAN;

Pt : Probabilité de réalisation de l'événement t.

- **Règle de décision**
  - Dans le cas des projets indépendants, on favorise le projet ayant un risque inférieur à une norme fixée d'avance ;
  - Dans le cas des projets mutuellement exclusifs remplissant la condition précédente, on retient le projet qui a le risque le moins élevé ;

[62] Bancel F et Richard A, Op.Cit, P. P85.
[63] Idem.

- Lorsque deux projets concurrents ont la même VAN espérée, on retiendra celui qui présente le risque (écart-type) le plus faible. A l'inverse, à risque égale, on préférera le projet offrant la plus grande VAN espérée.
- Un investisseur peut accepter un projet plus risqué à condition qu'il soit plus rémunérateur, tout dépend de son aversion aux risques et de sa capacité d'assumer un risque supplémentaire pour une espérance de gain plus élevée.

➢ **Le coefficient de variation**

Pour faciliter la prise de décision, certaines analyses calculent le coefficient de variation qui mesure le degré de risque par unité de rendement espérée du projet, en effectuant le rapport entre l'écart-type et l'espérance mathématique de la variable considérée (la VAN par exemple).

L'utilité de ce critère apparait surtout lorsqu'on compare des projets de tailles différentes. Donc il est donné par la formule suivante :[64]

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

Tel que :

CV : coefficient de variation.

Le choix dépendra en définitif de l'attitude de l'investisseur face aux risques.

➢ **Règle de décision**

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

3.3.2. Modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF)

Lorsque l'entreprise apprécie un projet d'investissement, elle est amenée à comparer la rentabilité de ce projet à celle qu'elle pourrait obtenir d'un placement sur le marché financier, pour un même niveau de risque non diversifiable. Autrement dit, Le MEDAF est un modèle qui s'applique au portefeuille de titres, caractérisé par un niveau de rentabilité et un degré de risque.

[64] Hutin H, Op.Cit, P.353.

Le modèle d'équilibre des actifs financiers, consiste à calculer un taux d'actualisation qui soit spécifique au projet d'investissement envisagé. Le MEDAF définit une relation d'équilibre entre le risque et la rentabilité espérée d'un titre. Sachant que :[65]

$$K^*_i = K_s + \beta_i \left[E\left(K_M\right) - K_S\right]$$

Tel que :

K^*_i : Taux d'actualisation ;

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

B_i : Coefficient qui mesure la sensibilité de la rentabilité du projet, i aux fluctuations du marché ;

$E(K_M)$: Taux de rentabilité espéré sur le marché.

- **Règle de décision**

Pour retenir un projet d'investissement il doit avoir :

- Une VAN positive ;
- Un taux de rentabilité interne espéré $[E(K_i)]$ supérieur aux taux d'actualisation (K^*_i).

3.3.3. Arbre de décision

L'arbre de décision est à la fois *« une illustration graphique qui explicite la séquence des décisions à prendre au même temps qu'un outil d'analyse conduisant à la sélection des actions à adopter »*.[66]

L'arbre de décision s'établi lorsque l'entreprise se trouve face à une multitude d'investissement séquentielles. Il permet de visualiser l'ensemble des choix possibles et donc de faciliter leur évaluation financière.

3.3.3.1. Construction de l'arbre de décision

Pour tracer l'arbre de décision on utilise des carrés et des cercles :

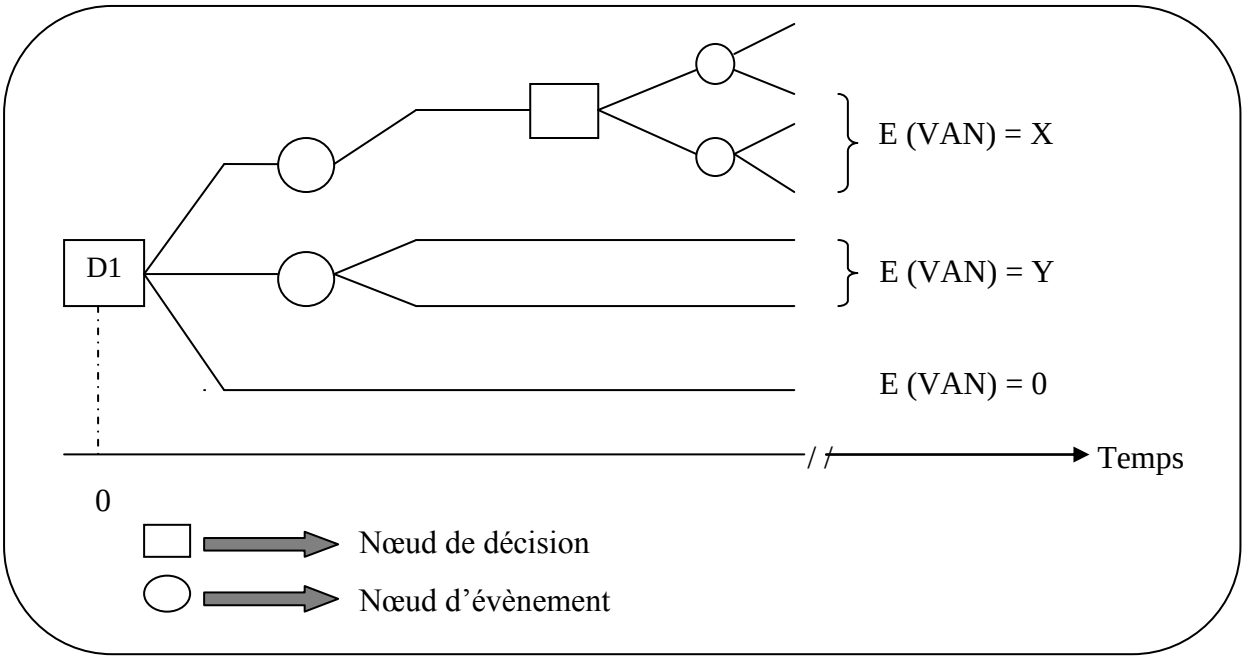
- Les nœuds décisionnels, sont figurés par des carrés au niveau de chaque fenêtre d'opportunité pour symboliser qu'il y a un choix à faire. La première fenêtre se situe à l'instant $t_0 = 0$.

[65] Rivet A, Op.Cit, P.146.
[66] Taverdet-popiolek N, Op.Cit, P.227.

- Les nœuds d'événement qui peuvent intervenir, sont figurés par des cercles (un événement est un phénomène externe à l'entreprise, mais qui présente des influences sur ses résultats : intensité de la demande, expansion/ récession,…etc.).

Pour mieux éclaircir la notion de l'arbre de décision, nous allons présenter un schéma qui va illustrer sa configuration.

Figure N° 03 : Représentation schématique de l'arbre de décision



Source : Barreau J et autre, Op.Cit, P.361.

3.3.3.2. Le choix de la meilleure variante

Le principe de résolution consiste à déterminer, comme en programmation dynamique, quelle sera la décision qui maximiserait l'espérance mathématique de la VAN en chacun des nœuds décisionnels de l'étape terminale.

Nous attribuons à chacun de ces nœuds l'espérance mathématique de la meilleure décision. Nous remontons ainsi d'étape en étape, jusqu'au nœud d'origine de l'arbre ; pour lequel la variante retenue (optimale) doit être celle dont l'espérance de la VAN est la meilleure sur tout horizon lorsque nous choisissons, à chaque étape, la meilleure décision.

En conclusion, Les méthodes d'évaluation de projets sont des aides précieuses à la prise de décision, tant dans le secteur privé que dans le secteur public. L'objectif de ce chapitre était de faire présenter les différentes méthodes nécessaires à l'appréciation de la viabilité et de la rentabilité des projets d'investissements.

Après l'évaluation des projets d'investissements, il est possible d'utiliser les différents critères financiers pour la sélection des projets les plus avantageux pour l'entreprise. Néanmoins le choix de critère à utiliser ne se fait pas arbitrairement, il obéit à des considérations propre à chaque entreprise, et ce, en fonction de ses caractéristiques et spécificités. Par ailleurs, n'oublions pas qu'avant de choisir un critère, nous devons d'abord s'informer sur les avantages qu'il offre et les points faibles qu'il possède éventuellement.

Pour mieux illustrer, il faut mettre en pratique toutes les notions et les étapes présentées théoriquement, et c'est exactement l'objet du chapitre suivant.

Chapitre III

Etude d'un nouveau projet d'investissement au sein de CEVITAL

Rapport-Gratuit.com

Chapitre III : Etude d'un nouveau projet d'investissement au sein CEVITAL

CEVITAL est parmi les entreprises algériennes privées crées dès l'entré de l'Algérie en économie de marché. Depuis, elle n'a cessé de se développer jusqu'à en créer un groupe de filiales regroupées en cinq pôles sectoriels : agroalimentaire, services, industrie lourde, grande distribution et construction. Nous allons intéresser plus à l'industrie agroalimentaire implantée à la wilaya de Bejaia.

Le but de notre stage au niveau de cette entreprise est de pouvoir concrétiser ce que nous avons présenté dans les deux premiers chapitres théoriques, à travers une étude de cas, où nous allons essayer de donner notre point de vue sur la possibilité de la mise en place d'un projet d'investissement en faisant recours à l'analyse de tous les critères qui déterminent la faisabilité et la rentabilité de ce projet.

A cet effet, nous avons subdivisé ce chapitre en trois sections : La première porte sur la présentation de l'organisme d'accueil, la deuxième sur l'étude technico-économique du projet et la troisième sur l'étude de la rentabilité du projet de création.

Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil

Avant d'entamer les différents calculs, il est indispensable de présenter l'organisme d'accueil où nous avons effectué notre stage pratique. Dans cette section on s'étalera à exposer l'identité de CEVITAL, ses différentes missions, ses atouts clés de succès ainsi que ses objectifs tracés.

1.1. Présentation de CEVITAL

CEVITAL est une société par action crée par l'entrepreneur Mr ISSAD REBRAB et ses fils en Mai 1998. Elle est implantée à l'extrême Est du port de Bejaia et s'étend sur une superficie de 12 hectares dont 45000 m^2 sont battis en installations et infrastructures.

C'est un complexe spécialisé dans l'industrie agroalimentaire, considéré comme une grande force industrielle et économique, elle est la première société privée dans l'industrie de raffinage de l'huile et de sucre sur le marché algérien.

CEVITAL est passé de 500 salariés en 1999 à 5200 salariés en 2013. Son capital social était de 970 000 000 DA et qui a fait objet de plusieurs augmentations : en 2000 elle détient un capital de 1 200 000 000 DA et 3 900 000 000 DA en 2001 et il est resté stable jusqu'à 2003, puis en 2004 il passé de 6 000 000 000 DA à 18 800 000 000 DA en 2005 et actuellement son capital social est de 68 000 000 000 DA.

Les grandes dates de l'histoire de CEVITAL sont :

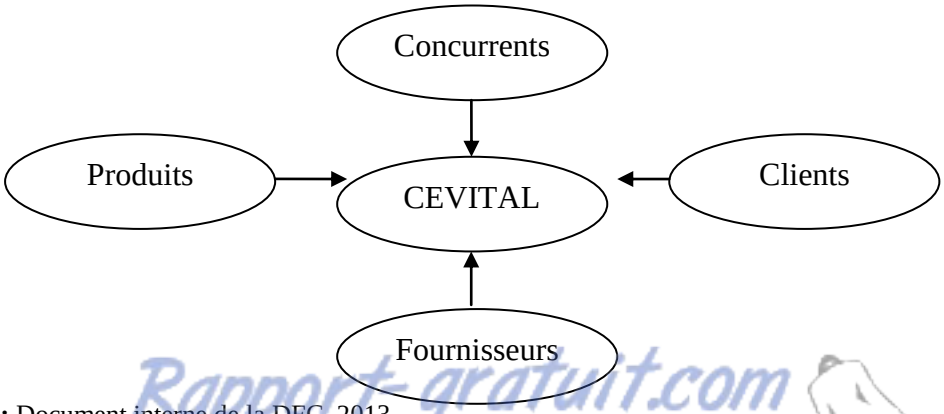
- **1998 :** Création de CEVITAL SPA ;
- **1999 :** Entrée en production de la raffinerie d'huile et lancement de la première marque d'huile de table de haute qualité, 100% tournesol « FLEURIAL » ;
- **2001 :** Entrée en production de la margarinerie et lancement de la première marque de margarine de table « FLEURIAL » ;
- **2003 :** Entrée en production de la raffinerie de sucre (sucre blanc cristallisé aux normes de l'union européen) et lancement de la margarine de feuilletage pour les boulangeries pâtisseries ;
- **Avril 2005 :** Acquisition de Lalla Khedidja (Unité d'eau minérale plate et gazeuse et de sodas) et création de CEVICO (Fabrication de bâtiment préfabriqué en béton) ;
- **Novembre 2006 :** Une unité de production de jus de fruits COJEK a été racheté par le groupe CEVITAL dans le cadre de la privatisation des entreprises publiques algériennes ;
- **Juin 2007 :** Création de MFG (Industrie du verre), Acquisition de BATICOMPOS (Industrie de fabrication d'éléments de construction préfabriqués), et Création de SAMHA (Assemblage et distribution de produits électroniques et électroménagers de marque SAMSUNG Electronics en Algérie).

1.2. L'environnement de CEVITAL

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

Le schéma suivant représente les principaux éléments constituant l'environnement de l'entreprise :

Figure N° 04 : L'environnement de CEVITAL



Source : Document interne de la DFC, 2013.

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

1.2.1. Les produits

Les produits de CEVITAL sont présentés comme suit :

- Huiles de table (FLEURIAL, FRIDOR, ELIO) ;
- Sucre blanc raffiné ;
- Margarines de table et graisses (MATINA, PARISIENNE, FLEURIAL, RANIA, MEDINA) ;
- Graisses végétales alimentaires pour les professionnels et industriels ;
- Eau minéral ;
- Véhicule (tourisme et utilitaire) ;
- IBM (représentant IBM Algérie) ;
- Electronique et électroménagère ;
- Préfabriqué et constructions ;
- Agriculture.

1.2.2. Les fournisseurs

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

Tableau N° 7 : Fournisseurs de CEVITAL

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

Source : Document interne de la DFC, 2013

Pour les fournisseurs en matière première, CEVITAL n'a pas de fournisseurs fixes, car elle achète ses matières premières en bourse internationale.

1.2.3. La clientèle

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

- **Les clients locaux**
  - Les entreprises industrielles ;
  - Les grossistes ;
  - Les demi-grossistes ;
  - Les dépositaires.
- **Les clients étrangers**

CEVITAL exporte certains produits vers les pays étrangers :

- Les huiles vers la Tunisie, Lybie ;
- L'eau ver l'Arabie Saoudite ;
- La mélasse du sucre vers la Grande Bretagne et les Pays Bas ;
- Sucre vers l'Europe et l'Asie.

1.2.4. Les concurrents

Actuellement, CEVITAL exerce dans un marché peu concurrentiel. Ses concurrents sont les entreprises nationales et privé pour les huiles et margarine (SAFIA, AFIA, COGB…), ainsi que les importateurs pour le sucre.

Grace à la qualité de ses produits et leurs emballages, CEVITAL peut faire face à ses concurrents.

1.3. Missions et objectifs de CEVITAL

L'entreprise a pour mission principale de développer la production et d'assurer la qualité et le conditionnement des huiles, des margarines et du sucre à des prix nettement plus compétitifs et cela dans le but de satisfaire le client ainsi le fidéliser.

Les objectifs visés par CEVITAL peuvent se présenter comme suit :

- L'extension de son marché à tout le territoire national ;
- L'importation de graines oléagineuses pour l'extraction directe des huiles brutes ;
- L'optimisation de ses offres d'emploi sur le marché du travail ;
- L'encouragement des agriculteurs par des aides financières pour la production locale de graines oléagineuses ;
- La modernisation de ses installations en termes de machine et technique pour augmenter le volume de sa production ;
- Le positionnement de ses produits sur le marché étranger par leurs exportations.

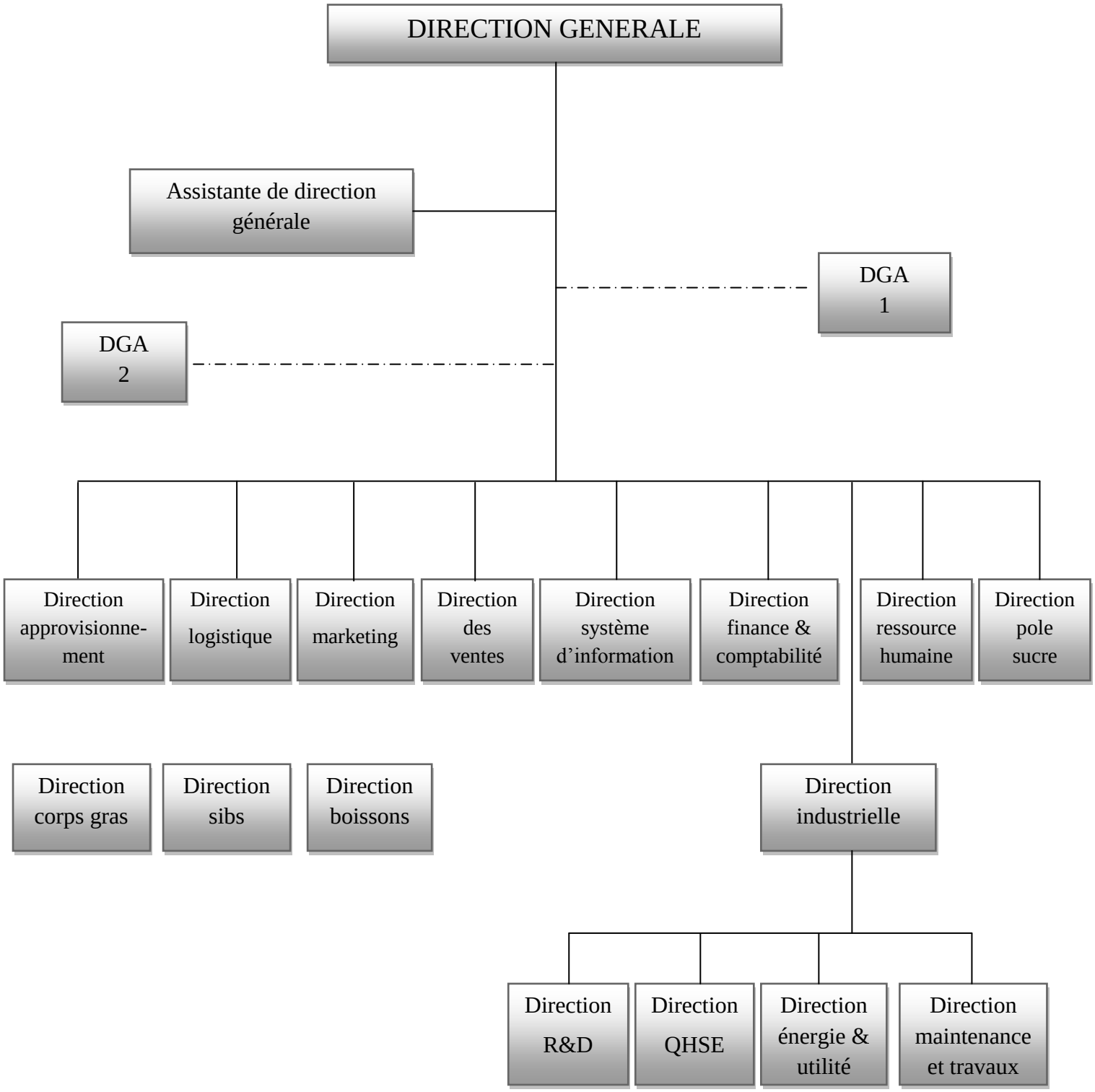
1.4. Les atouts ou facteurs clés de la réussite CEVITAL

- Capacité à manager des projets, dans la production et la distribution de grandes envergures ;
- Maîtrise de la technologie : les unités industrielles utilisent les dernières innovations en matière d'automatisation des processus;
- Jeunesse des salariés (moyenne d'âge : 35 ans) : encadrement à fort potentiel pour assurer une gestion pérenne de l'entreprise ;
- Choix du site : l'avantage de la localisation est un facteur clé de succès car il représente un avantage compétitif de taille sur le plan logistique (proximité des installations portuaires réduisant les coûts des matières importées et des produits finis exportés) ;
- Force de négociation : la taille de l'entreprise, en raison des parts de marchés investis, comparativement aux entreprises évoluant dans les mêmes secteurs d'activité ;
- Présence d'un réseau de distribution couvrant l'ensemble du territoire national.

1.5. Structure organisationnelle de l'entreprise CEVITAL

Le diagramme suivant donne une vue général sur les différents organes constituant le Complexe CEVITAL agro industrie :

Figure N° 5: Présentation de l'organigramme du complexe agro-alimentaire CEVITAL



Source : Document interne de CEVITAL, 2013.

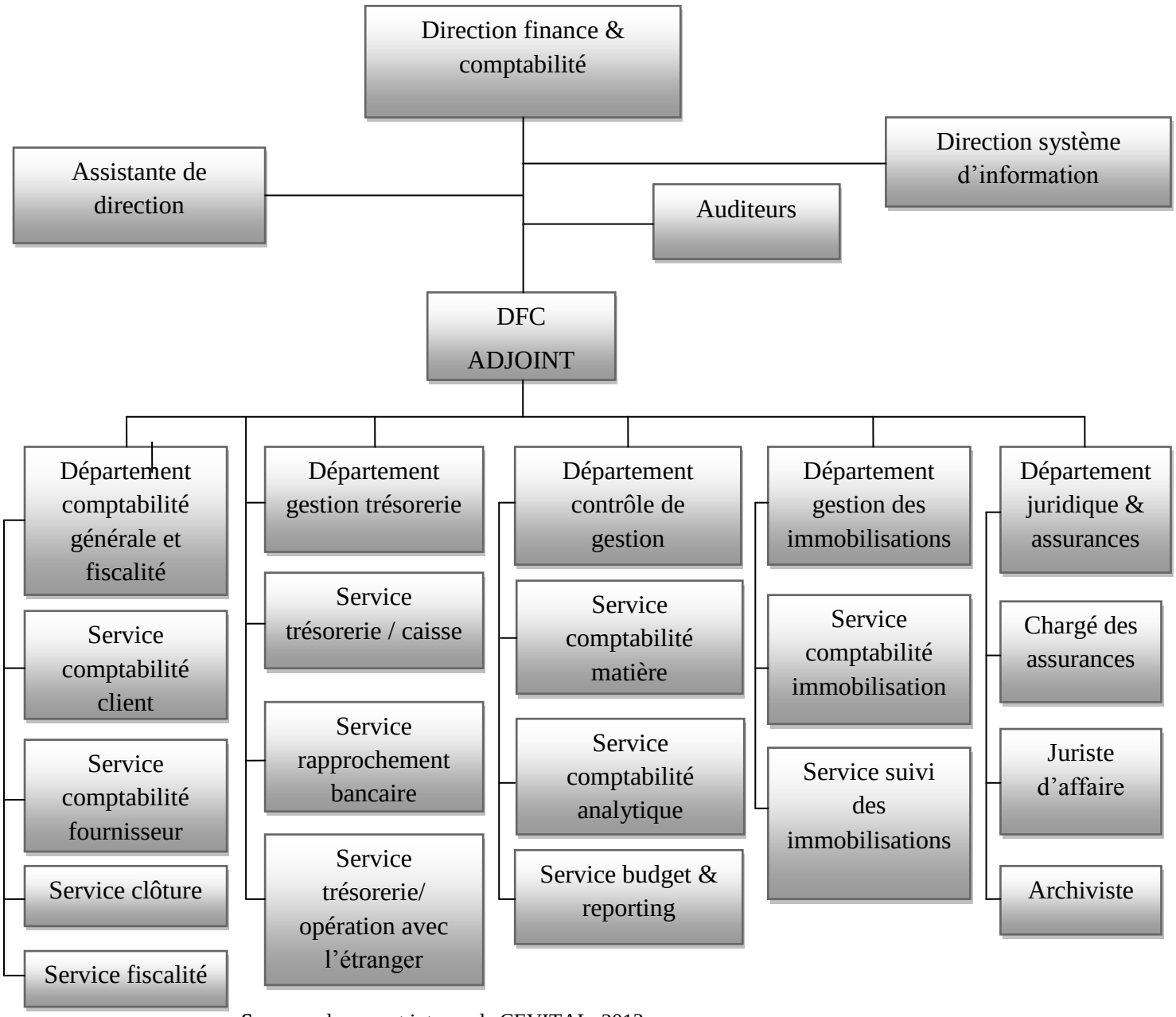
1.6. Direction finance et comptabilité (DFC)

Nous allons d'abord présenter le département finance et comptabilité, puis schématiser son organigramme afin de déterminer ses différentes missions.

1.6.1. Présentation du département finance et comptabilité

La DFC s'occupe de la comptabilité et de la finance de la société, en d'autre terme, l'établissement de situations mensuelles, trimestrielles et annuelles (bilan de fin d'année). Son objectif est la sincérité et régularité de l'information financière. Les services de ce département son regroupés dans l'organigramme suivant :

Figure N° 6 : Présentation de l'organigramme de la direction finance et comptabilité



Source : document interne de CEVITAL, 2013.

1.6.2. Les principales missions des départements de la DFC

1.6.2.1. Département comptabilité générale

- Suivi d'opération d'achat, de stocks et de services ;
- comptabilisation des opérations de trésorerie et d'assurance ;
- comptabilité du personnel (salaire, avance, prêts,…) ;
- Production des documents fiscaux : TVA, IBS, TAPE ;
- Production du bilan et annexe conformément à la réglementation comptable et fiscale en vigueur ;
- Tenu des registres légaux ;
- Livre d'inventaire et journal centralisateur ;
- Opérations diverses ;
- Archivage des documents.

1.6.2.2. Département immobilisations

- Suivie des immobilisations selon les dispositions du SCF en matière d'approche par composant, d'amortissement, dépréciation, réforme, cession…etc.
- Calcul des amortissements.

1.6.2.3. Département contrôle de gestion

- Tableau de bord périodique ;
- Budget : Elaboration jusqu'au suivie des réalisations ;
- Analyse des écarts dégagés entre le budget et le réaliser en collaboration avec les structures concernées ;
- Comptabilité matière (Stocks) ;
- Analyse de la rentabilité ;
- Calcul des coûts (achats, productions).

1.6.2.4. Département gestion de la trésorerie

- Participer à la détermination des besoins prévisionnels de financement ;
- Emission et gestion des moyens de paiement (chèque, virements, espèces, lettre de change, lettre de crédit,…) ;
- Rapprochement bancaire ;
- Domiciliation, attestations de domiciliation et de transfert avec la DGE, engagées par Bejaia ;

- S'assurer de la gestion des caisses d'exploitation et règles conformément aux procédures ;
- Mise à jour des différentes situations : trésorerie, TFT…etc.

1.6.2.5. Département juridique et assurances

- Prise en charge de contentieux avec les tiers ;
- Gestion des contrats d'assurance souscrits aux prêts de la CAAT ;
- Assistance des autres directions sur le plan juridique ;
- Représenter la société aux prêts des instances judiciaires et des avocats.

1.6.2.6. Audit

- Assurer l'établissement et l'exécution du plan d'audit des comptes ;
- Délimiter le périmètre d'audit (structures à auditer) + périodicité d'intervention (jour, mois, an) ;
- Etablir le compte rendu d'audit en indiquant les risques et les solutions ;
- Assurer la prise en charge des remarques formulées sur les rapports d'audit ;
- Assurer l'application des procédures au niveau des différentes structures.

Section 2 : Etude technico-économique du projet de création de palettes en plastique

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

L'analyse de la viabilité ou l'analyse technico-économique doit être placé en premier rang dans la conduite d'un projet d'investissement, dans le sens où on ne peut apprécier la rentabilité d'un projet sans qu'il soit viable.

2.1. L'identification du projet

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

2.1.1. Le type de l'investissement

L'investissement qui fait l'objet de cette étude est un investissement de nature industrielle, qui est la création de palette en plastique (PACKAGING en PET) réalisé par l'unité de production EDIPAL. Cette palette est destinée à remplacer la palette en bois, pour élargir le volet de la satisfaction de leurs clients.

2.1.2. Les motifs de l'investissement

La palette est d'une grande importance dans la chaine de distribution puisqu'elle protège et assure la stabilité de la marchandise.

Vue les inconvénients de l'utilisation de la palette en bois et les avantages que peut offrir la palette en plastique du coté qualité, prix et durée de vie, le groupe CEVITAL a opté pour la réalisation d'un projet de création PACKAGING en PET.

2.1.3. Les objectifs visés par l'investissement

Cette création s'articule autour des grands axes stratégiques suivants :

- Produire pour couvrir ses besoins et devenir un opérateur national dans cette filière de l'agroalimentaire (développement de PACKAGING) ;
- Faire de son produit une référence en matière de qualité/ prix, avec les économies d'échelles.

2.2. Etude marketing et commerciale

2.2.1. Etude de marché

L'analyse du marché fait apparaitre que le projet palette permettra à CEVITAL de prendre le monopole du marché algérien étant donné qu'elle sera dans une position d'exclusivité en matière de production de la palette en plastique qui répond aux normes d'hygiène, santé internationale et avec un prix concurrentiel.

A la concrétisation du projet, CEVITAL utilisera les palettes en plastique pour toutes ses livraisons vers sa clientèle (COCA COLA, IFRI, SOUMAM…etc.), chose qui va lui permettre de faire connaitre ses produits y compris l'emballage que ce soit au niveau national ou international.

L'analyse du marché fait apparaitre que la capacité de production de l'entreprise CEVITAL est de 480 000 palettes par an et que la demande de ces dernière est absorbé en partie de 60% par l'entreprise elle-même dans le cadre de la satisfaction de ses besoins qui est de 288 000 palettes par an, et 40% par l'entreprise COCA COLA qui est de 192 000 palettes par an.

2.2.2. Analyse commerciale

Afin d'assurer une place à ses produits, l'entreprise CEVITAL suit une politique et une stratégie commercial. Cette dernière porte sur les avantages que peut offrir le produit palette en plastique :

Rapport-Gratuit.com

- **Le produit**

La palette en plastique fabriqué par l'entreprise CEVITAL est un plateau de chargement, de stockage, de manutention et de transport. Elle est conçue pour être manipulée par des chariots élévateurs ou des transpalettes, elle se présente également comme un produit très promoteur, qui contribue à la sécurité de ses produits, à la longévité, à l'hygiène, ainsi qu'une bonne image pour l'entreprise.

Cette palette est caractérisée par une forte rotation, c'est-à-dire elle est utilisée plusieurs fois successivement. Elle a les spécifications suivantes :

- Dimensions : 1200*1000*180 millimètres
- Poids net : 21 kilogrammes
- Charge de difficulté : 1.200 kilogrammes

CEVITAL, est la première entreprise à investir dans le PACKAGING en PET en Algérie, à travers l'implantation d'une nouvelle unité de production EDIPAL, ce qui lui a permet de consolider sa position dominante qui lui confère un avantage concurrentiel indéniable, grâce notamment :

- Au critère de qualité conféré par la marque CEVITAL ;
- A la maitrise de la technologie de PACKAGING en PET ;
- A son savoir faire.

- **Politique des prix**

La structure des prix affichée par l'entreprise est représentée dans le tableau suivant :

Tableau N°8 : La structure des prix

Produits	Prix d'achat
Palette en bois	1 000 DA
Palette en plastique	1 220 DA

Source : document interne de l'entreprise CEVITAL.

- **Les raisons de la création de la palette en plastique**

Afin de déterminer les raisons de la création de la palette en plastique, on a établis le tableau suivant qui montre l'incidence de l'utilisation de la palette en bois et la palette en plastique sur le chiffre d'affaire de l'entreprise CEVITAL :

Tableau N° 9 : L'incidence de l'utilisation de la palette en bois et la palette en plastique

Unité monétaire : DA

Année	Achat			Utilisation & restitution				Ecart		% en Qte (3/1)
				Utilisation par le client (01)		Restitution Clients (02)		Solde chez les clients 3=(01)-(02)		
	Qte	Prix	Montant	Qte	Montant	Qte	Montant	Qte	Montant	
2012	534 412	1 000	534 412 000	1 100 843	475 990 422	330 654	259 171 547	770 189	216 818 875	70%
2013	178 137	1 220	217 327 547	366 948	158 663 474	366 948	158 663 474	0	0	0%

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

Malgré que la palette en plastique paraisse plus chère que la palette en bois, CEVITAL préfère utiliser en 2013 la palette en plastique, du faite qu'elle se caractérise par une forte rotation (3 rotation prévues) réduisant de 534 412 à 178 137 palettes par an.

La palette en plastique permet à l'entreprise d'éviter une perte de 70% des palettes utilisées, ainsi qu'en cas de détérioration, l'entreprise peut recycler les déchets pour la fabrication de la palette à nouveau.

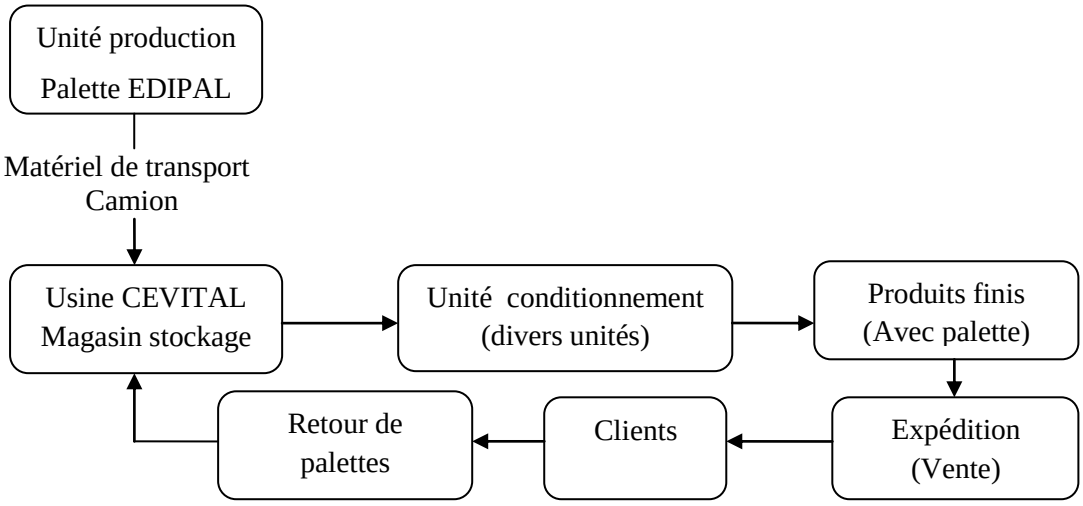
Avec l'utilisation de la palette en plastique, la valeur 216 818 875 DA représente une économie pour l'entreprise en 2013, car elle lui confère des avantages en matière de qualité, sécurité, durée et coûts.

- **Promotion**

L'unité de production EDIPAL peut compter sur le réseau de distribution des produits de l'entreprise CEVITAL (huile, sucre, margarine et LLK) afin d'assurer la promotion de la palette en plastique.

Le schéma ci-dessous représente la distribution des produits sur des palettes en plastique :

Figure N° 7 : La distribution des produits sur des palettes en plastique



Source : Document interne de CEVITA., 2013.

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

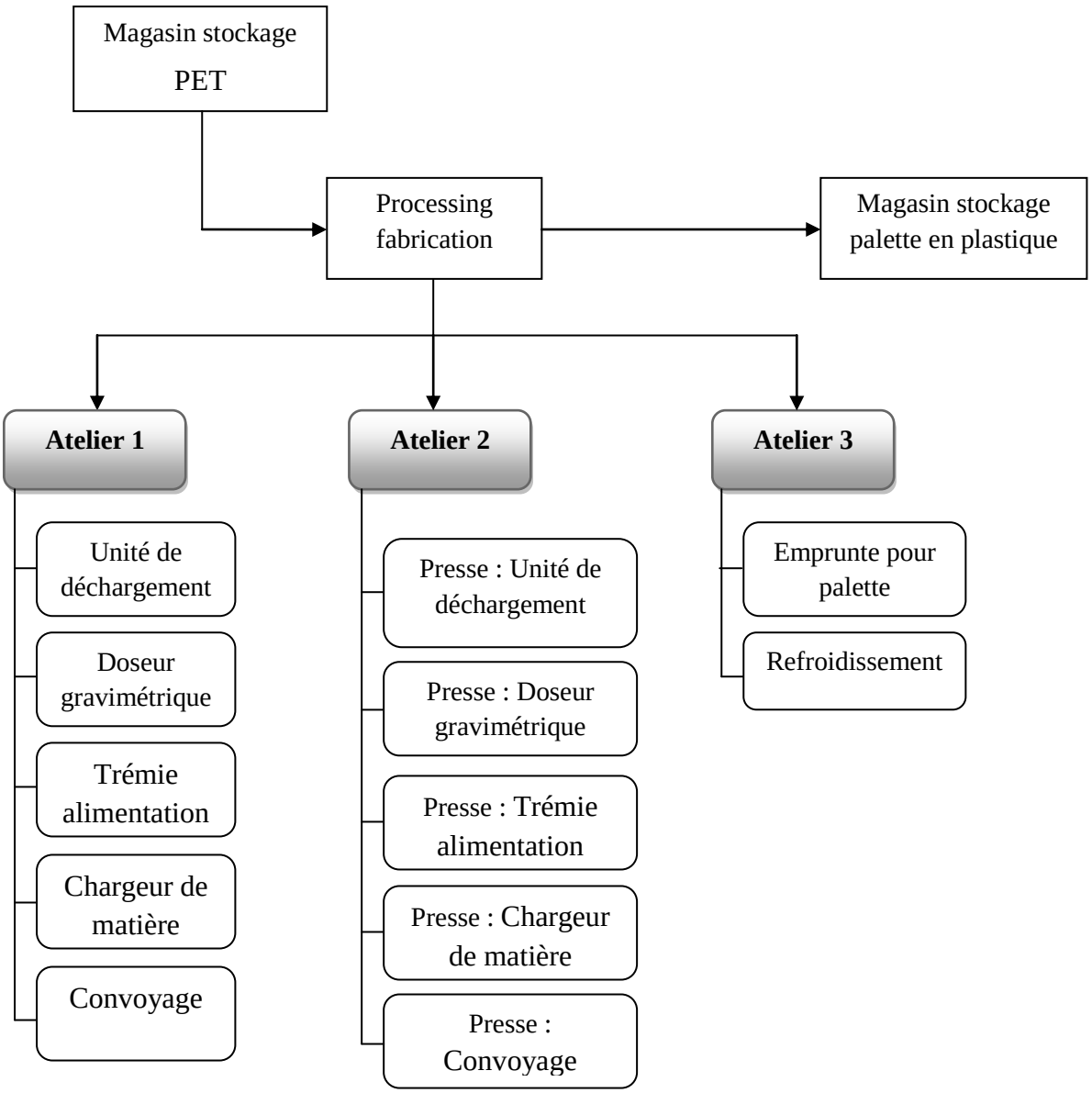
2.3. Etude technique du projet

Dans ce cas, on procède à l'évaluation d'un projet d'un point de vue technique qui regroupe :

2.3.1. Le processus de fabrication

L'entreprise prévoit d'acquérir de nouveaux équipements pour la réalisation de son projet. Pratiquement, la fabrication de la palette en plastique se fait en suivant le processus schématisé ci-après :

Figure N° 8 : Processus de fabrication de la palette en plastique



Source : Document interne de CEVITAL, 2013.

Section 3 : Etude de la rentabilité de projet

L'objectif de l'analyse de la rentabilité, est de savoir si le projet initié par l'entreprise est rentable. A cet effet, nous avons jugé important de procéder à une évaluation des coûts d'investissement, ainsi que les coûts d'exploitation relatifs à cette création, tout en essayant d'analyser la situation financière de l'entreprise pour voir si elle dispose de liquidité pour financer son projet, et en suite, nous passerons au calcul des critères de sélection du projet.

3.1. Analyse des coûts de l'investissement

L'analyse des coûts de l'investissement portera sur les équipements importés par l'entreprise CEVITAL dans le cadre de la réalisation du projet de création (PACKAGING en PET).

3.1.1. Equipements industriels : Les coûts de ces équipements, ainsi que leurs différents frais sont ventilés dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 10 : Le coût total des équipements industriels

Unité monétaire : DA

Désignation	**Montant**
Empreinte pour palette 1000*1200*180 MM	60 161 965,01
frais de banque	500,00
frais assurance	169 200,60
frais d'ouverture	2 500,00
frais EPB (terrain)	193 707,01
droit de douane	423 366,90
1 PRESSE QL 2700 RS235/235: unité déchargement 1 PRESSE QL 2700 RS235/235: doseur gravimétrique 1 PRESSE QL 2700 RS235/235: trémie alimentation 3 PRESSE QL 2700 RS235/235: chargeur de matière 1 PRESSE QL 2700 RS235/235: jeu de composant de convoyage	6 219 552,11
presse QL 2700 rs235/235 et robot TMB pour la production palettes	166 091 039,46
1 système d'alimentation résine piovan comprenant: unité de déchargement 1 système d'alimentation résine piovan comprenant: trémie d'alimentation 3 systèmes d'alimentation résine piovan comprenant: chargeurs de matière 1 système d'alimentation résine piovan comprenant: jeu de composant de convoyage	7 358 463,75
Coût total	240 620 294,84

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

3.1.2. Coût globale du projet : Le tableau suivant nous indique le coût total du projet.

Tableau N° 11 : Le coût global du projet

Unité monétaire : DA

Désignations	**montant**
Bâtiments	50 000 000,00
Matériels de transport	18 600 000,00
Matériels et outillages	3 600 000,00
Equipements industriels	240 620 294,84
Coût total du projet	312 820 294,84

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

3.1.3. La structure du financement

Afin de financer ce projet de création (PACKAGING en PET), il est indispensable d'étudier la structure financière de l'entreprise, en prenant pour référence les années 2009,2010 et 2011. Cette analyse nous permet de savoir si l'entreprise dispose une liquidité considérable pour couvrir ses besoins.

- **Elaboration des bilans des grandes masses**

Les bilans des grandes masses seront obtenus à partir des modifications (retraitements) faites au niveau des bilans comptables. Il s'agit au niveau de l'actif, de classer le bilan selon l'ordre de liquidité, de moins liquide jusqu'au plus liquide, et au niveau du passif, le classement sera fait selon un ordre d'exigibilité, de moins exigible jusqu'au plus exigible.

Les bilans des grandes masses se présentent comme suit :

Tableau N° 12 : Bilans des grandes masses (Actif)

Unité monétaire : DA

Désignation	**2009**	**%**	**2010**	**%**	**2011**	**%**
Valeurs d'immobilisation	93 651 847 243,56	72,81	99 260 261 553,81	60,34	104 019 744 325,11	39,60
Valeurs d'exploitation	18 994 026 826,37	14,77	17 248 625 821,97	10,48	27 199 508 244,16	10,35
Valeurs réalisables	11 266 069 201,31	8,76	17 325 922 614,59	10,53	25 279 587 868,63	9,62
Valeurs disponible	4 713 401 508,16	3,66	30 676 481 148,61	18,65	106 177 739 806,07	40,42
Total	**128 625 344 779,40**	**100**	**164 511 291 138,98**	**100**	**262 676 580 243,97**	**100**

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

Tableau N° 13: Bilans des grandes masses (Passif)

Unité monétaire : DA

Désignation	2009	%	2010	%	2011	%
Capitaux propres	995 379 861 24,54	77,39	111 088 350 594,94	67,53	120 476 948 974,59	45,87
DLMT	8 040 160 793,76	6,25	10 450 925 905,21	6,35	10 084 418 166,02	3,84
DCT	21 047 197 861,10	16,36	42 972 014 638,83	26,12	132 115 213 103,36	50,30
Total	**128 625 344 779,40**	**100**	**164 511 291 138,98**	**100**	**262 676 580 243,97**	**100**

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

Après la construction des bilans des grandes masses servants comme instruments de base à l'analyse de la structure financière, nous allons passer à l'analyse des différents indicateurs qui répondent à la question de liquidité, d'autonomie et de solvabilité de l'entreprise.

- **Calcul et analyse des indicateurs de l'équilibre financier**

Le tableau ci-après regroupe le calcul du fonds de roulement net global (FRNG), besoin en fonds de roulement (BFR) et la trésorerie (TR) :

Tableau N° 14 : Le calcul des indicateurs de l'équilibre financier

Unité monétaire : DA

Désignation	Formule de calcul	2009	2010	2011
FRNG par le haut du bilan	Capitaux permanant – Actif fixe	13 926 299 674,74	22 279 014 946,34	26 541 622 815,50
FNRG par le bas du bilan	Actif circulant – DCT	13 926 299 674,74	22 279 014 946,34	26 541 622 815,50
BFR	(VE+VR) – (DCT sauf dette financières)	9 212 898 166,58	-8 397 466 202,27	-79 636 116 990,57
Trésorerie	FRNG – BFR	4 713 401 508,16	30 676 481 148,61	106 177 739 806,07

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

Interprétation

D'après les résultats obtenus dans les bilans financiers, nous constatons que :

- Le FRNG de l'entreprise CEVITAL est positif durant tous ses exercices, cela signifie que cette dernière a pu financer d'une façon stable, à la fois l'intégralité des immobilisations et une partie de l'actif circulant.
- L'entreprise enregistre un BFR positif en 2009, qui sera financé soit par le fond de roulement net, soit par le recours à un endettement à court terme.
- En 2010 et 2011, l'entreprise n'a pas un besoin d'exploitation à financer, puisque le passif circulant excède les besoins de financement de son actif d'exploitation.

- La trésorerie de l'entreprise est positive durant tous les exercices d'exploitation, signifie que le BFR a été complètement financé par le FRNG, donc elle détient de l'argent liquide dans la caisse.

A partir de cette évaluation, on a pu constater que l'entreprise est équilibrée financièrement, et dégage un excédent de trésorerie important.

La structure du financement du projet de création (PACKAGING en PET) se présente dans le tableau suivant :

Tableau N° 15 : Le mode du financement du projet

Unité monétaire : DA

Désignation	**Montant**	**%**
Apport de l'entreprise	312 820 294,84	**100%**

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

Vue l'importance des fonds dont dispose l'entreprise CEVITAL, son projet peut être financé son faire appel à un financement externe, donc il s'agit d'un autofinancement d'une part de 100%.

3.2. Estimation des coûts d'exploitation

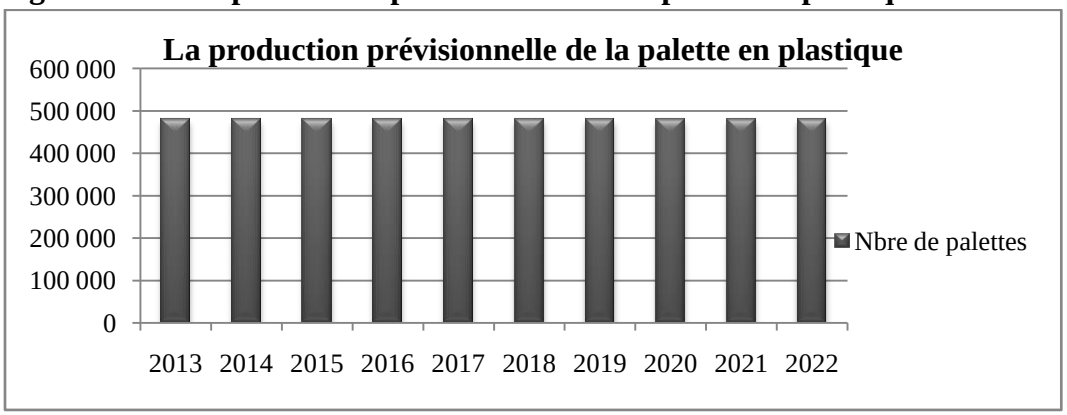
3.2.1. Estimation de la production prévisionnelle

La production envisagée est les quantités prévisionnelles à produire par le projet pour les dix premières années d'exploitation. Elle est destinée à couvrir le besoin prévisionnel de l'entreprise CEVITAL et COCA COLA en produit palette en plastique.

D'après les données prévisionnelles de l'entreprise CEVITAL, la production prévisionnelle de la palette en plastique est constante, elle est de 40 000 palettes par mois, et donc 480 000 palettes par an, passant de l'année 2013 à 2022.

La production prévisionnelle de la palette en plastique est représentée dans la figure suivante :

Figure N° 9 : La production prévisionnelle de la palette en plastique



Source : histogramme réalisé pas nos soins à partir des données de l'entreprise CEVITAL.

3.2.2. Estimation des charges prévisionnelles

L'estimation des charges prévisionnelles est une estimation approximative des charges à supporter pour la production d'une palette en plastique. Le détail de ces charges est représenté dans le tableau suivant :

Tableau N° 16 : Evolution des charges prévisionnelles

Unité monétaire : DA

Années	matières et fourniture consommé	services	Frais du personnel	Impôts et taxes	charges prévisionnelles par an
2013	465 139 200,00	15 921 600,00	28 800 000,00	4 800 000,00	514 660 800,00
2014	490 721 856,00	16 797 288,00	30 384 000,00	5 064 000,00	542 967 144,00
2015	516 304 512,00	17 672 976,00	31 968 000,00	5 328 000,00	571 273 488,00
2016	541 887 168,00	18 548 664,00	33 552 000,00	5 592 000,00	599 579 832,00
2017	567 469 824,00	19 424 352,00	35 136 000,00	5 856 000,00	627 886 176,00
2018	593 052 480,00	20 300 040,00	36 720 000,00	6 120 000,00	656 192 520,00
2019	618 635 136,00	21 175 728,00	38 304 000,00	6 384 000,00	684 498 864,00
2020	644 217 792,00	22 051 416,00	39 888 000,00	6 648 000,00	712 805 208,00
2021	669 800 448,00	22 927 104,00	41 472 000,00	6 912 000,00	741 111 552,00
2022	695 383 104,00	23 802 792,00	43 056 000,00	7 176 000,00	769 417 896,00

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

D'après ce tableau On remarque que les charges prévisionnelles pour la fabrication d'une palette augmentent avec un taux de 5,5% par an.

3.2.3. Estimation du chiffre d'affaire

L'importance du chiffre d'affaire relativement à celui des années 2013 au 2022 est due, à l'augmentation de prix de vente des palettes en plastique que l'entreprise CEVITAL envisage de réaliser. Pour cela on projette sur le tableau suivant qui démontre l'augmentation prévisionnelle en valeur et en pourcentage sur dix ans :

Tableau N° 17 : Evolution de chiffre d'affaires prévisionnelles

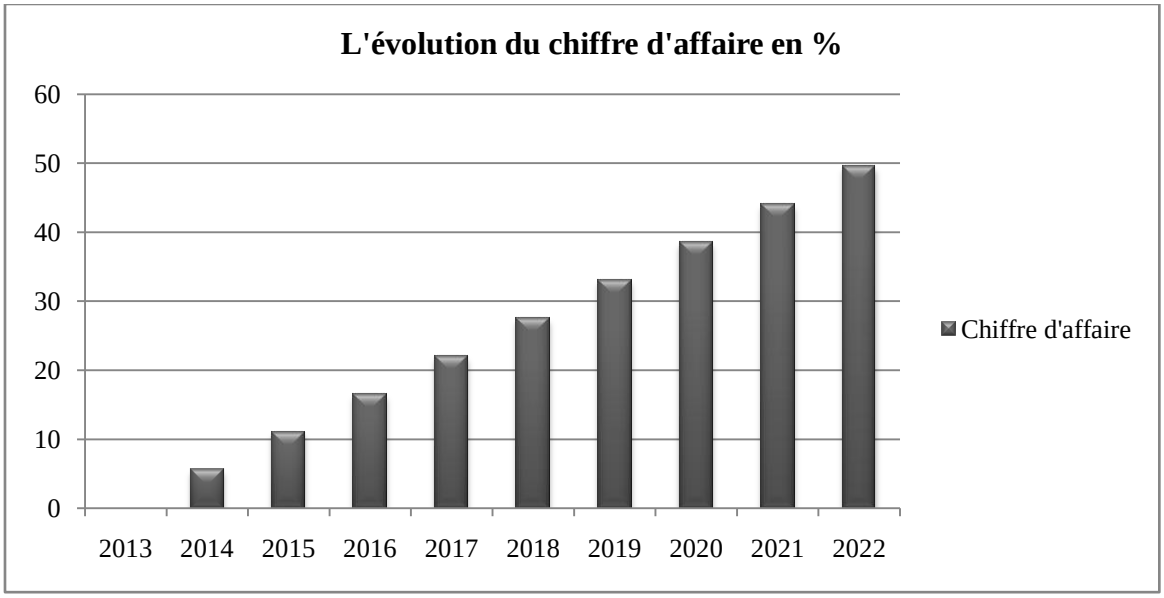
Unité monétaire : DA

Années	Nbre de palettes Prévisionnelles en T	Prix Prévisionnel par palette	CA Prévisionnel	Evolution CA en %
2013	480 000	1 220,00	585 600 000,00	-
2014	480 000	1 287,10	617 808 000,00	5,5
2015	480 000	1 354,20	650 016 000,00	11,00
2016	480 000	1 421,30	682 224 000,00	16,50
2017	480 000	1 488,40	714 432 000,00	22,00
2018	480 000	1 555,50	746 640 000,00	27,50
2019	480 000	1 622,60	778 848 000,00	33,00
2020	480 000	1 689,70	811 056 000,00	38,50
2021	480 000	1 756,80	843 264 000,00	44,00
2022	480 000	1 823,90	875 472 000,00	49,50

Source : Etablis sur la base des données prévisionnelles de CEVITAL.

L'évolution des chiffres d'affaires passant de l'année 2013 au 2022, est représentée dans la figure suivante :

Figure N° 10 : L'évolution du chiffre d'affaire



Source : Etablis à base de tableau n° 17.

On remarque que les prévisions annuelles du chiffre d'affaire attendu du projet sont importantes. Cela est due, d'une part, à l'augmentation du prix de vente de 5.5% par an, et d'autre part, aux avantages qu'elle offre cette palette en plastique aux clients (qualité et coût).

3.2.3. Elaboration de l'échéancier d'amortissement

Selon les informations recueillies auprès de l'entreprise CEVITAL :

- Le projet sera mis en route en janvier 2013 ;
- Le coût globale de cet investissement est de 312 820 294,84 DA ;
- Les bâtiments sont amortissables sur 20 ans, avec un taux de 5% ;
- Les équipements industriels sont amortissables sur 10 ans, avec un taux de 10% ;
- Matériels et outillage sont amortissables sur 10 ans, avec un taux de 10% ;
- Le matériel de transport est amortissable sur 10 ans, avec un taux de 10% ;
- Le mode d'amortissement appliqué est l'amortissement linéaire.

➢ **Bâtiments industriels**

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

Tableau N° 18 : Amortissement des bâtiments industriels

Unité monétaire : DA

Années	valeur d'origine	La dotation	Le cumulé	La VNC
2013	50 000 000,00	2 500 000,00	2 500 000,00	47 500 000,00
2014	50 000 000,00	2 500 000,00	5 000 000,00	45 000 000,00
2015	50 000 000,00	2 500 000,00	7 500 000,00	42 500 000,00
2016	50 000 000,00	2 500 000,00	10 000 000,00	40 000 000,00
2017	50 000 000,00	2 500 000,00	12 500 000,00	37 500 000,00
2018	50 000 000,00	2 500 000,00	15 000 000,00	35 000 000,00
2019	50 000 000,00	2 500 000,00	17 500 000,00	32 500 000,00
2020	50 000 000,00	2 500 000,00	20 000 000,00	30 000 000,00
2021	50 000 000,00	2 500 000,00	22 500 000,00	27 500 000,00
2022	50 000 000,00	2 500 000,00	25 000 000,00	25 000 000,00

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

- **Equipements industriels**

Les équipements industriels ont une durée d'utilité estimée de 10 ans, le taux d'amortissement correspondant est de 10%. Le tableau d'amortissement se présente comme suit :

Tableau N° 19 : Amortissement des équipements industriels

Unité monétaire : DA

Années	Valeur brute	La dotation	Le cumulé	La VNC
2013	240 620 294,84	24 062 029,48	24 062 029,48	216 558 265,36
2014	240 620 294,84	24 062 029,48	48 124 058,97	192 496 235,87
2015	240 620 294,84	24 062 029,48	72 186 088,45	168 434 206,39
2016	240 620 294,84	24 062 029,48	96 248 117,94	144 372 176,90
2017	240 620 294,84	24 062 029,48	120 310 147,42	120 310 147,42
2018	240 620 294,84	24 062 029,48	144 372 176,90	96 248 117,94
2019	240 620 294,84	24 062 029,48	168 434 206,39	72 186 088,45
2020	240 620 294,84	24 062 029,48	192 496 235,87	48 124 058,97
2021	240 620 294,84	24 062 029,48	216 558 265,36	24 062 029,48
2022	240 620 294,84	24 062 029,48	240 620 294,84	0,00

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

- **Matériel et outillages**

La durée d'utilité du matériel et outillage est de 10 ans avec un taux d'amortissement de 10%. Le tableau d'amortissement est le suivant :

Rapport-Gratuit.com

Tableau N° 20 : Amortissement du matériel et outillages

Unité monétaire : DA

Années	valeur brute	la dotation	le cumulé	la VNC
2013	3 600 000,00	360 000,00	360 000,00	3 240 000,00
2014	3 600 000,00	360 000,00	720 000,00	2 880 000,00
2015	3 600 000,00	360 000,00	1 080 000,00	2 520 000,00
2016	3 600 000,00	360 000,00	1 440 000,00	2 160 000,00
2017	3 600 000,00	360 000,00	1 800 000,00	1 800 000,00
2018	3 600 000,00	360 000,00	2 160 000,00	1 440 000,00
2019	3 600 000,00	360 000,00	2 520 000,00	1 080 000,00
2020	3 600 000,00	360 000,00	2 880 000,00	720 000,00
2021	3 600 000,00	360 000,00	3 240 000,00	360 000,00
2022	3 600 000,00	360 000,00	3 600 000,00	0,00

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

- **Matériels de transport**

La durée d'utilité du matériel de transport est identique à celles des équipements industriels et du matériel et outillages, qui sont de 10 ans, donc, le taux d'amortissement est le même. Le tableau d'amortissement est comme suit :

Tableau N° 21 : Amortissement des matériels de transport

Unité monétaire : DA

Années	valeur brute	la dotation	le cumulé	la VNC
2013	18 600 000,00	1 860 000,00	1 860 000,00	16 740 000,00
2014	18 600 000,00	1 860 000,00	3 720 000,00	14 880 000,00
2015	18 600 000,00	1 860 000,00	5 580 000,00	13 020 000,00
2016	18 600 000,00	1 860 000,00	7 440 000,00	11 160 000,00
2017	18 600 000,00	1 860 000,00	9 300 000,00	9 300 000,00
2018	18 600 000,00	1 860 000,00	11 160 000,00	7 440 000,00
2019	18 600 000,00	1 860 000,00	13 020 000,00	5 580 000,00
2020	18 600 000,00	1 860 000,00	14 880 000,00	3 720 000,00
2021	18 600 000,00	1 860 000,00	16 740 000,00	1 860 000,00
2022	18 600 000,00	1 860 000,00	18 600 000,00	0,00

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

Après avoir présenté les tableaux d'amortissement liés au projet de création, nous allons établir le tableau d'amortissement prévisionnel afin de déduire le total amortis.

Tableau N° 22 : Présentation de l'échéancier d'amortissement

Unité monétaire : DA

Rubriques	Valeur d'origine	durée de vie	Total amortis
Bâtiments	50 000 000,00	20	25 000 000,00
matériels de transport	18 600 000,00	10	18 600 000,00
matériels et outillages	3 600 000,00	10	3 600 000,00
équipement de production	240 620 294,84	10	240 620 294,84
Total	**312 820 294,84**		**287 820 294,84**

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

Ce tableau explique que certains investissements sont totalement amortis (équipements industriels, matériel de transport, matériel et outillages) et autres ne sont pas totalement amortis (bâtiments) d'où on tire la valeur résiduelle du projet.

3.2.4. Calcul de la valeur résiduelle des équipements

La valeur résiduelle est égale au total des investissements moins le total des amortissements.

Tableau N° 23 : La valeur résiduelle des équipements

Unité monétaire : DA

Rubriques	Valeur d'origine	Amortissement	Valeur résiduelle
Bâtiments	50 000 000,00	25 000 000,00	25 000 000,00
Matériels de transport	18 600 000,00	18 600 000,00	0
Matériels et outillages	3 600 000,00	3 600 000,00	0
Equipement de production	240 620 294,84	240 620 294,84	0
Total	312 820 294,84	287 820 294,84	25 000 000,00

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

3.2.5. L'élaboration du besoin en fonds de roulement et sa variation

La création et le développement du projet nécessite un montant dont l'entreprise aura besoin pour le financement de son cycle d'exploitation, qui est en proportion du chiffre d'affaire prévisionnel (8% du CAP). En effet, l'entreprise CEVITAL à procéder à des prévisions étalées sur 10 ans pour exprimer ce besoin.

Le BFR de cette entreprise est calculé comme suit :

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

Tableau N° 24 : Présentation du besoin en fonds de roulement prévisionnel

Unité monétaire : DA

Désignation	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
CA prévisionnel	585 600 000,00	617 808 000,00	650 016 000,00	682 224 000,00	714 432 000,00
BFR (8% du CA)	46 848 000,00	49 424 640,00	52 001 280,00	54 577 920,00	57 154 560,00
Désignation	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
CA prévisionnel	746 640 000,00	778 848 000,00	811 056 000,00	843 264 000,00	875 472 000,00
BFR (8% du CA)	59 731 200,00	62 307 840,00	64 884 480,00	67 461 120,00	70 037 760,00

Source : Etablis par nous même à partir des données de l'entreprise CEVITAL.

L'entreprise prévoit un besoin en fonds de roulement qui varie d'une année à une autre selon l'importance de son chiffre d'affaire prévisionnel.

- **La variation de besoin en fonds de roulements**

Le tableau suivant retrace la variation annuelle du BFR prévisionnel :

Tableau N° 25 : La variation du BFR

Unité monétaire : DA

Désignation	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
BFR	46 848 000,00	49 424 640,00	52 001 280,00	54 577 920,00	57 154 560,00
Δ BFR	-	2 576 640,00	2 576 640,00	2 576 640,00	2 576 640,00
Désignation	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
BFR	59 731 200,00	62 307 840,00	64 884 480,00	67 461 120,00	70 037 760,00
Δ BFR	2 576 640,00	2 576 640,00	2 576 640,00	2 576 640,00	2 576 640,00

Source : Etablis à partie du tableau n°24.

La variation du besoin en fond de roulement est due à la variation du chiffre d'affaire prévisionnel. Elle est considérée constante durant les dix années prévues.

- **La récupération du BFR**

L'entreprise récupère à la fin de la durée de vie du projet un flux positif égale au montant généré en 2022 par le projet, soit 70 037 760,00 DA.

3.3. Calcul et analyse des flux de trésorerie

Après avoir analysé les coûts des équipements de l'investissement et les estimations de diverses charges d'exploitation, nous passons à la détermination de la capacité d'autofinancement puis au calcul des flux de liquidité (cash-flows).

3.3.1. Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF)

Nos calculs sont basés sur le principe des flux des différentes charges engendrées par le projet.

Tableau N° 26 : Présentation de la capacité d'autofinancement

Unité monétaire : DA

Désignations	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
Chiffre d'affaire	585 600 000,00	617 808 000,00	650 016 000,00	682 224 000,00	714 432 000,00	746 640 000,00	778 848 000,00	811 056 000,00	843 264 000,00	875 472 000,00
Matières et fourniture consommés	465 139 200,00	490 721 856,00	516 304 512,00	541 887 168,00	567 469 824,00	593 052 480,00	618 635 136,00	644 217 792,00	669 800 448,00	695 383 104,00
Services	15 921 600,00	16 797 288,00	17 672 976,00	18 548 664,00	19 424 352,00	20 300 040,00	21 175 728,00	22 051 416,00	22 927 104,00	23 802 792,00
Valeur ajoutée	**104 539 200,00**	**110 288 856,00**	**116 038 512,00**	**121 788 168,00**	**127 537 824,00**	**133 287 480,00**	**139 037 136,00**	**144 786 792,00**	**150 536 448,00**	**156 286 104,00**
Frais du personnel	28 800 000,00	30 384 000,00	31 968 000,00	33 552 000,00	35 136 000,00	36 720 000,00	38 304 000,00	39 888 000,00	41 472 000,00	43 056 000,00
Impôt et taxes	4 800 000,00	5 064 000,00	5 328 000,00	5 592 000,00	5 856 000,00	6 120 000,00	6 384 000,00	6 648 000,00	6 912 000,00	7 176 000,00
Excédent brut d'exploitation	**70 939 200,00**	**74 840 856,00**	**78 742 512,00**	**82 644 168,00**	**86 545 824,00**	**90 447 480,00**	**94 349 136,00**	**98 250 792,00**	**102 152 448,00**	**106 054 104,00**
Dotation aux amortissements	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48
Résultat brut de l'exercice	**42 157 170,52**	**46 058 826,52**	**49 960 482,52**	**53 862 138,52**	**57 763 794,52**	**61 665 450,52**	**65 567 106,52**	**69 468 762,52**	**73 370 418,52**	**77 272 074,52**
Impôt sur les bénéfices	8 009 862,398	8 751 177,038	9 492 491,678	10 233 806,32	10 975 120,96	11 716 435,6	12 457 750,24	13199 064,88	13 940 379,52	14 681 694,16
Résultat net de l'exercice	**34 147 308,12**	**37 307 649,48**	**40 467 990,84**	**43 628 332,20**	**46 788 673,56**	**49 949 014,92**	**53 109 356,28**	**56 269 697,64**	**59 430 039,00**	**62 590 380,36**
Dotation aux amortissements	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48	28 782 029,48
CAF (8)	62 929 337,60	66 089 678,96	69 250 020,32	72 410 361,68	75 570 703,04	78 731 044,40	81 891 385,76	85 051 727,12	88 212 068,48	91 372 409,84

Source : Etablis par nous même à partir des données de l'entreprise CEVITAL.

3.3.2. Calcul des cash-flows

Afin de déterminer les cash-flows, nous considérons que les échéanciers des flux de trésoreries ne comportent aucun poste de frais financiers. Le taux d'actualisation retenu par l'entreprise CEVITAL est de 8%.

Le calcul des cash-flows se présente comme suit :

Tableau N° 27 : Calculs des cash-flows

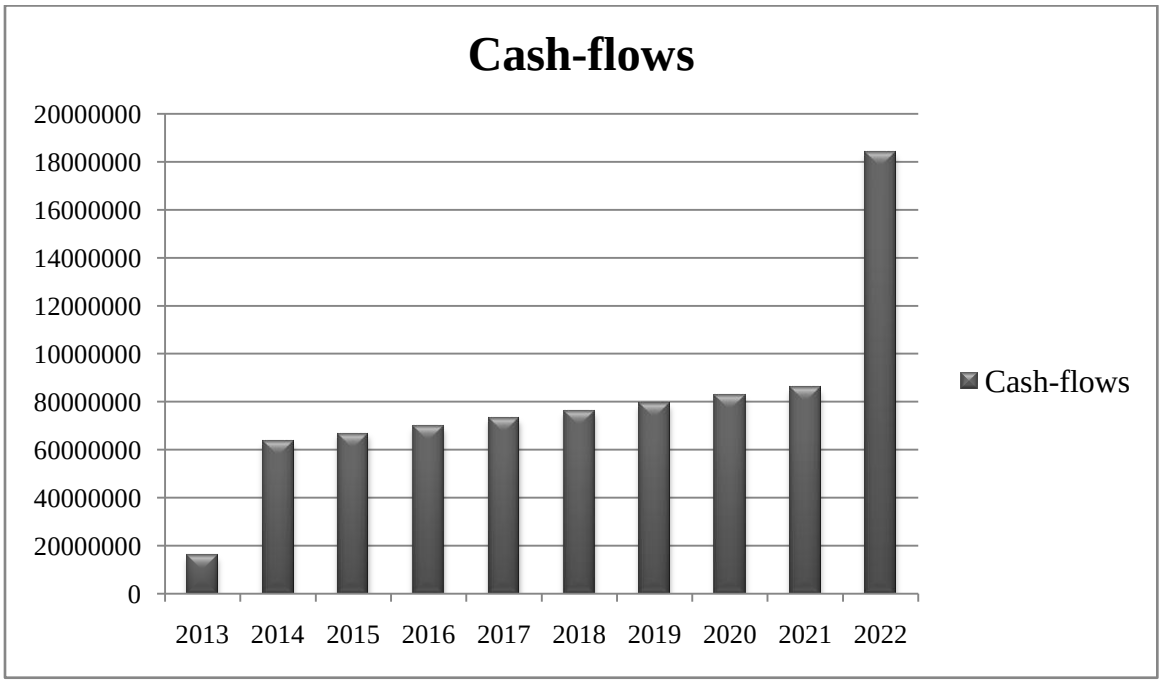
Unité monétaire : DA

Désignations	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Encaissements											
CAF	-	62 929 337,60	66 089 678,96	69 250 020,32	72 410 361,68	75 570 703,04	78 731 044,40	81 891 385,76	85 051 727,12	88 212 068,48	91 372 409,84
Récupération de BFR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70 037 760,00
Valeur résiduelle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25 000 000,00
TOTAL 1	-	**62 929 337,60**	**66 089 678,96**	**69 250 020,32**	**72 410 361,68**	**75 570 703,04**	**78 731 044,40**	**81 891 385,76**	**85 051 727,12**	**88 212 068,48**	**186 410 169,84**
Décaissements	-										
Investissement initial	312 820 294,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Variation de BFR	-	46 848 000,00	2 576 640,00	2 576 640,00	2 576 640,00	2 576 640,00	2576640,00	2 576 640,00	2 576 640,00	2 576 640,00	2576640,00
TOTAL 2	**312 820 294,84**	**46 848 000,00**	**2 576 640,00**	**2 576 640,00**	**2 576 640,00**	**2 576 640,00**	**2 576 640,00**	**2 576 640,00**	**2 576 640,00**	**2 576 640,00**	**2576640,00**
Cash-flows (1-2)	-312 820 294,84	16 081 337,60	63 513 038,96	66 673 380,32	69 833 721,68	72 994 063,04	76 154 404,40	79 314 745,76	82 475 087,12	85 635 428,48	183 833 529,84
coefficient d'actualisation (t=8%)	-	$(1,08)^{-1}$	$(1,08)^{-2}$	$(1,08)^{-3}$	$(1,08)^{-4}$	$(1,08)^{-5}$	$(1,08)^{-6}$	$(1,08)^{-7}$	$(1,08)^{-8}$	$(1,08)^{-9}$	$(1,08)^{-10}$
Cash-flow actualisé	-	14 890 127,41	54 452 193,9	52 927 478,92	51 329 870,17	49 678 532,79	47 990 192,61	46 279 392,35	44 558 723,32	42 839 034,65	85150493,91
Cumul des cash-flows actualisé	-	14 890 127,41	69 342 321,31	122 269 800,22	173 599 670,39	223 278 203,18	271 268 395,79	317 547 788,14	362 106 511,46	404 945 546,11	490096040,02

Source : Etablis par nous même à partir des données de l'entreprise CEVITAL.

L'évolution des cash-flows, est représentée dans la figure suivante :

Figure N° 11 : Présentation graphique de l'évolution des cash-flows



Source : Histogramme réalisé pas nos soins à partir des données de l'entreprise CEVITAL.

D'après la figure, nous constatons que pendant toute la durée d'exploitation de ce projet, les cash-flows prévisionnels sont en progression, avec un cash-flow plus élevé en 2022 d'une valeur de 183 833 529,84 DA, qui est dû à la récupération du BFR et la valeur résiduelle de l'investissement.

3.4. Calcul des critères de rentabilité

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

- **La valeur actuelle nette (VAN)**

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

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

VAN = 490 096 040,02 – 312 820 294,84

VAN = 177 275 745,18 DA

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

- Récupérer le capital investi qui est de 312 820 294,84 DA ;
- Rémunérer les fonds au taux de 8% pendant 10 ans ;
- Dégager un surplus qui correspond à la VAN qui est d'une valeur de 177 275 745,18 DA.

➢ **Le taux de rentabilité interne (TRI)**

C'est le taux pour lequel il ya équivalence entre le capital investi est les cash-flows générés par ce projet.

Le calcul de ce critère nécessite l'application de la formule suivante :

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

Tableau N° 28 : Détermination du taux de rentabilité interne

Unité monétaire : DA

Désignations	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Cash-flows	-312 820 294,84	16 081 337,60	63 513 038,96	66 673 380,32	69 833 721,68	72 994 063,04	76 154 404,40	79 314 745,76	82 475 087,12	85 635 428,48	183 833 529,84
T = 10%	-312 820 294,84	14 619 397,82	52 490 114,84	50 092 697,46	47 697 371,55	45 323 570,2	42 987 175,94	40 701 005,68	38 475 236,83	36 317 781,27	70 875 783,8
Cumul	-312 820 294,84	-298 200 897,02	-245 710 782,18	-195 618 084,71	-147 920 713,17	-102 597 142,97	-59 609 967,02	-18 908 961,34	19 566 275,49	55 884 056,75	126 759 840,56
T = 15%	-312 820 294,84	13 983771,83	48 024 982,2	43 838 829,83	39 927 657,02	36 290 949,96	32 923 650,57	29 817 350,74	26 961 252,28	24 342 933,46	45 440 837,05
Cumul	-312 820 294,84	-298 836 523,01	-250 811 540,81	-206 972 710,98	-167 045 053,95	-130 754 103,99	-97 830 453,42	-68 013 102,68	-41 051 850,40	-16 708 916,94	28 731 920,11
T = 16%	-312 820 294,84	13 863 222,07	47 200 534,31	42 714 812,72	38 568 542,82	34 753 423,46	31 256 985,45	28 063 899,21	25 157 001,12	22 518 091,11	41 672 046,98
Cumul	-312 820 294,84	-298 957 072,77	-251 756 538,46	-209 041 725,74	-170 473 182,92	-135 719 759,46	-104 462 774,01	-76 398 874,81	-51 241 873,68	-28 723 782,57	**12 948 264,41**
T = 17%	-312 820 294,84	13 744 732,99	46 397 135,63	41 628 895,57	37 266 768,94	33 293 406,21	29 687 925,77	26 427 306,66	23 487 451,1	20 843 983,44	38 244 246,51
Cumul	-312 820 294,84	-299 075 561,85	-252 678 426,22	-211 049 530,65	-173 782 761,70	-140 489 355,50	-110 801 429,73	-84 374 123,07	-60 886 671,96	-40 042 688,53	**-1 798 442,02**

Source : Etablis par nous même à partir du tableau n° 27.

Suite à des essais successifs, nous avons déduit que la VAN s'annule pour un nombre t compris entre 16% et 17%. Par interpolation linéaire, nous avons parvenus aux résultats suivants :

Pour un taux d'actualisation :

t_1= 16 % ⟶ VAN = 12 948 264,41

t_2= 17 % ⟶ VAN = -1 798 442,02

$$\mathrm{TRI} = \mathrm{T}_1 + \frac{(\mathrm{T}_2 - \mathrm{T}_1) * \mathrm{VAN}_1}{|\mathrm{VAN}_2| + \mathrm{VAN}_1}$$

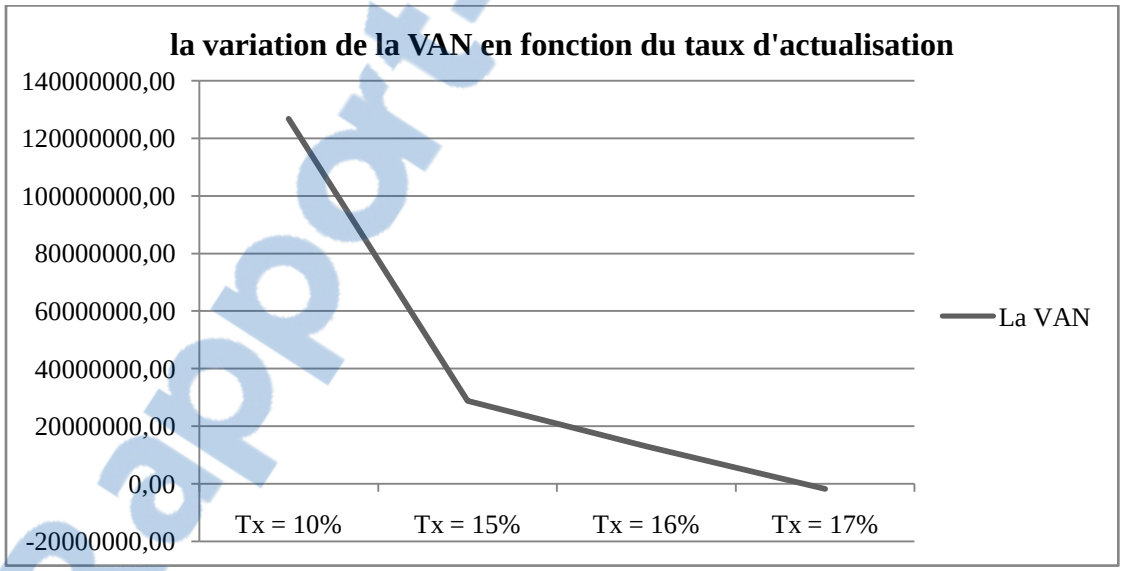
$$\mathrm{TRI} = 16 + \frac{1 \times (12948264.41)}{(1798442{,}02 + 12948264.41)}$$

TRI = 16,88%

Le TRI est supérieur au taux d'actualisation qui est de 8%. Ce projet reste acceptable tant que le taux d'actualisation retenu est inferieur à 16.88%.

La variation de la VAN en fonction du taux d'actualisation, est représentée dans la figure suivante :

Figure N° 12: Présentation de la variation de la VAN en fonction du taux d'actualisation



Source : Courbe réalisé pas nos soins à partir des données de l'entreprise CEVITAL.

Le graphe représente les VAN en fonction des taux d'actualisation. Nous remarquons qu'au dessus de l'axe des abscisses, la VAN est supérieur à 0 et le taux d'actualisation est inferieur au TRI (17%) et qu'au dessous de cet axe la VAN est inferieur à 0 et le taux d'actualisation est supérieur à TRI. Donc pour que le projet soit retable l'entreprise doit retenir un taux d'actualisation inferieur au TRI, et c'est le cas.

Rapport-Gratuit.com

- **Le délai de récupération actualisé (DRA)**

D'après le tableau des flux de trésorerie, le délai de récupération de ce projet se situe entre les deux années 2018 et 2019. Plus exactement :

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

$$\text{DRA} = 6 + \frac{312820294{,}84 - 271268395{,}79}{317547788{,}14 - 271268395{,}79}$$

DRA = 6ans, 10 mois et 23 jours.

L'entreprise pourrait récupérer son capital dans 6 ans, 10 mois et 23 jours plus précisément en 23 octobre 2018. Donc, d'après ces calculs on peut confirmer que ce projet est acceptable par rapport à la durée globale du projet et le risque de celui-ci.

- **L'indice de profitabilité (IP)**

Pour renforcer la décision de mise en place de projet, nous avons opté pour le calcul de l'indice de profitabilité. Ce critère sert à confirmer celui de la VAN, son calcul est le suivant :

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

$$\text{IP} = \frac{490\ 096\ 040{,}02}{312\ 820\ 294{,}84}$$

IP =1, 57

Ce projet a dégagé un IP de 1,56 DA, cela signifie que chaque dinar investi, l'entreprise rapporte 0,57 Da de gain.

Si on prend l'IP comme un critère d'évaluation, on juge que le projet est rentable. Donc il est acceptable d'investir selon cet indice.

En conclusion, nous avons tout au long du stage pratique appris, que l'entreprise CEVITAL suit la plus part des étapes d'étude d'un projet d'investissement nécessaire.

En effet, nous avons essayé d'évaluer un projet de création (PACKAGING en PET) envisagé par l'entreprise, ce qui nous a permis de mettre en pratique les différents critères du choix d'investissement, à savoir :

- La VAN qui est un critère de base dans le choix d'investissement, selon ce critère le projet est rentable, puisque la VAN est supérieur à 0, décision d'investissement ;
- Le TRI est de 16,88 %, c'est le taux d'actualisation avec lequel l'entreprise ne soit pas en seuil de perte, donc l'entreprise est en situation de rentabilité. Ce critère consolide celui de la VAN en matière de rentabilité, donc l'investissement est acceptable ;
- Le DR et l'IP, sont aussi en faveur de la réalisation de ce projet. Du fait que l'entreprise arrive à récupérer ses dépenses initiales au bout la sixième année d'exploitation du projet et que ce dernier rapporte à l'entreprise 1,57DA pour chaque dinar investi. Donc cette entreprise réalisera des profits et des résultats bénéficiaires.

A partir de cette étude, on a constaté que le projet est rentable et permet d'augmenter la valeur de l'entreprise, de plus il participe à la création de vingt deux postes d'emplois. Donc l'entreprise CEVITAL n'hésite pas à investir dans ce projet.

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

Conclusion générale

Conclusion générale

Tout au long de ce travail, nous avons tenté d'apporter des éléments de réponses que nous jugeons essentielles à notre problématique à savoir, comment une entreprise procède à l'étude d'un projet d'investissement. Pour cela, la réalisation de ce travail nous a permis d'avoir des résultats à la fois de dimension théorique et de dimension pratique.

Au plan théorique, nous avons constaté que pour prendre la décision d'investir, on doit faire une analyse préalable exhaustive, rigoureuse et efficace dont dépond la réussite ou l'échec d'un projet d'investissement.

En effet, nous avons constaté que l'étude d'un projet d'investissement nécessite d'abord, la collecte de toutes les informations qui lui sont liées, ensuite, l'utilisation des méthodes d'analyse qui permettent d'apprécier la viabilité et la rentabilité du projet et enfin, l'application des critères de sélection que se soit dans un avenir certain ou incertain.

Durant le stage pratique qu'on a effectué au sein de l'entreprise CEVITAL, nous avons été amenés à étudier un nouveau projet pour compléter la partie théorique de ce travail et atteindre notre objectif. Cette étude nous a permis de mettre en pratique les différents critères d'évaluation des projets d'investissement et d'aboutir aux conclusions suivantes qui nous ont permis d'affirmer nos hypothèses :

- Quelque soit le degré de développement d'une entreprise, le recours à l'investissement s'avère absolument nécessaire pour assurer sa pérennité et sa croissance.
- L'étude du projet de création envisagé par l'entreprise CEVITAL se base sur une étude technico-économique qui porte sur l'identification du projet et l'analyse du marché, et sur une évaluation financière qui sert à apprécier la rentabilité du projet en tenant compte des critères de sélection.
- La rentabilité du projet de création de la palette en plastique est confirmée par le calcul des critères usuels de rentabilité dans un avenir certain. L'application de ces critères nous a permis de constater les résultats suivants :
  - Selon le critère de la valeur actuelle nette (VAN), ce projet permet de récupérer la mise initiale et de dégager un surplus qui s'élève à 177 275 745,18 DA.
  - Selon le délai de récupération actualisé (DRA), ce projet arrivera à récupérer les montants engagés avant l'échéance qui est de 6 ans, 10 mois et 23 jours.
  - L'indice de profitabilité (IP) nous confirme l'opportunité d'investir dans ce projet, car selon cet indice, chaque dinar investi rapportera à l'entreprise 1.57 DA.

- Le taux de rentabilité interne (TRI) de 16,88%, est supérieur au taux d'actualisation choisi par l'entreprise qui est de 8%, signifie que ce projet est rentable.

Le travail que nous avons effectué au sein de l'entreprise CEVITAL nous a donné la chance d'avoir une idée sur le domaine professionnel et d'accomplir nos acquis théoriques par une expérience pratique, et aussi on a pu constater que cette entreprise veille à l'application de différentes étapes d'étude d'un projet d'investissement afin d'assurer une meilleur rentabilité de son projet et de répondre aux besoins pour lesquels il a été envisagé.

Toutefois, le travail que nous avons mené est limité par certaines contraintes, à savoir :

- L'insuffisance de moyens de déplacement ;
- L'absence au niveau de CEVITAL d'un service qui prend en charge les stagiaires pour des explications et des orientations ce qui nous a perturbé dans la gestion rationnelle de notre contrainte temps.

Pour une meilleure réalisation de ses projets d'investissement, on suggère à l'entreprise CEVITAL :

- D'évoluer ses outils de contrôle de gestion et de prévision pour servir et satisfaire les besoins des dirigeants en matière d'informations fiables pour la prise de décision, particulièrement celles qui concerne l'évaluation des investissements.
- Avant de prononcer sur le lancement d'un projet d'investissement, il est recommandé à l'entreprise CEVITAL de bien compléter l'étude par l'analyse des risques et de l'aspect d'autofinancement.

A la lumière de ces affirmations, il ressort que la décision d'investissement n'est pas qu'une politique conditionnant le développement futur de l'entreprise, mais constitue également sans conteste un des principaux moteurs de la croissance économique.

Références bibliographique

Les références bibliographiques

Ouvrages

Babusiaux D, Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise, Edition Economica et Technip, Paris, 1990.

Ballada S et Coille J. Outil et mécanismes de gestion financière, Edition Maxima, 3éme édition, Paris, 1996, P.

Bancel F et Richard A, Les choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 1995, P.60.

Barneto P et Gregoio G, Finance, Edition Dunod, Paris, 2007.

Barreau J et Autres, Gestion financière, Edition Dunod, Paris, 2004.

Belaid C, Concepts clés du marketing, Edition Pages Blues International, Alger, 2008.

Bellalah M, Gestion financière, Edition Economica, 2eme Edition, Paris, 2004.

Bernet R et Luc, Principes de techniques bancaires, Edition Dunod, 25eme édition, Paris,2008.

Boughaba A, Analyse et évaluation des projets, Edition Berti, paris, 1998.

Bruslerie H, Analyse financière, Edition Dunod, 4eme Edition, Paris, 2010.

Chrissos J et Gillet R, Décision d'investissement, Edition Dareios et Pearson Education, 2eme Edition, France, 2008.

Conso. P et hemici. F, Gestion financière de l'entreprise, édition Dunod, 9éme édition, Paris, 1999.

Conso P. Hamici F. Gestion financière de l'entreprise, Edition Dunod, 10eme édition, Paris, 2002.

Dumalanede E et Boubkeur A, Comptabilité générale conforme au SCF et aux normes comptable internationales IAS /IFRS, Edition Berti, Alger, 2009.

Echaude maison (C.D), dictionnaire d'économie et des sciences sociables, Edition Nathan, Paris, 1993.

Gardés N, Finance d'entreprise, Edition d'organisation, Paris, 2006.

Ginglinger E, Les décisions d'investissement, Edition Nathan, Paris, 1998.

Granduillot B et Granduillot F, L'essentiel du contrôle de gestion, Edition Lextenso, 4éme édition, Paris, 2009.

Horngner C, Bhimani A et Autre, Contrôle de gestion et gestion budgétaire, Edition Pearson Education, 3eme Edition, Paris, 2006.

Houdayer R, Evaluation financière des projets, Edition Economica, 2eme édition Paris, 1999.

Hutin H, Toute la finance d'entreprise, Edition D'organisation, 3éme Edition, France, 2004.

Koehl J, Choix des investissements, Edition Dunod, Paris, 2003.

Lasary, Evaluation et financement de projet, Edition Distribution EL Othmania, 2007.

Lendrevil J et Lindon D, Mecrator, 4eme édition, Edition Dalloz, Paris, 1990.

Manuel B et Serge M. Guide pratique d'analyse des projets, Edition Economica, Paris, 1987.

Mourgues N, L'évaluation des investissements, Edition Economica, Paris, 1995.

Mourgues N, Le choix des investissements dans l'entreprise, Edition Economica, 7eme Edition, Paris, 1999.

Pilverdier et Latreyte J, Finance d'entreprise, Edition Economica, 7éme Edition, Paris, 1999.

Quiry p et Lefur Y, Finance d'entreprise, Edition Dalloz, Paris, 2011.

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

Simon F et Trabelsi M, Préparer et défendre un projet d'investissement, Edition Dunod, Paris, 2005.

Taverdet et Popiolek N, Guide du choix d'investissement, Edition d'organisation, Paris 2006.

Teulie J, Topsacalian p. Finance, Édition Vuibert, 4eme édition, Paris, 2005.

Vizzavona P, Gestion financière, Edition Berti, 9eme édition, Alger, 1991.

Liste des schémas et des tableaux

Liste des tableaux

Tableau N° 01 : Calcul des cash-flows d'un projet d'investissement..... 11
Tableau N° 02 : le calcul de la capacité d'autofinancement 15
Tableau N° 04 : Elaboration de l'échéancier d'amortissement..... 34
Tableau N° 03 : Elaboration de l'échéancier d'investissement 34
Tableau N° 05 : Le compte des résultats prévisionnels 35
Tableau N° 06 : Elaboration d'un plan de financement..... 36
Tableau N° 07 : Fournisseurs de CEVITAL 62
Tableau N° 08 : La structure des prix 70
Tableau N° 09 : L'incidence de l'utilisation de la palette en bois et la palette en plastique 71
Tableau N° 10 : Le coût total des équipements industriels..... 73
Tableau N° 11 : Le coût global du projet..... 74
Tableau N° 12 : Bilans des grandes masses (Actif) 74
Tableau N° 13 : Bilans des grandes masses (Passif)..... 75
Tableau N° 14 : Le calcul des indicateurs de l'équilibre financier..... 75
Tableau N° 15 : Le mode du financement du projet 76
Tableau N° 16 : Evolution des charges prévisionnelles..... 77
Tableau N° 17 : Evolution de chiffre d'affaires prévisionnelles 77
Tableau N° 18 : Amortissement des bâtiments industriels 79
Tableau N° 19 : Amortissement des équipements industriels 79
Tableau N° 20 : Amortissement du matériel et outillages 80
Tableau N° 21 : Amortissement des matériels de transport..... 80
Tableau N° 22 : Présentation de l'échéancier d'amortissement 81
Tableau N° 23 : La valeur résiduelle des équipements..... 81
Tableau N° 24 : Présentation du besoin en fonds de roulement prévisionnel..... 82
Tableau N° 25 : La variation du BFR 82
Tableau N° 26 : Présentation de la capacité d'autofinancement..... 83
Tableau N° 27 : Présentation de plan de financement 85
Tableau N° 28 : Calcul des taux de rentabilité interne 88

Rapport-Gratuit.com

Liste des figures

Figure N° 01 : Les modalités de financement 14
Figure N° 02 : La relation entre la VAN et le TRI 46
Figure N° 03 : Représentation schématique de l'arbre de décision 58
Figure N° 04 : L'environnement de CEVITAL 61
Figure N° 05 : Présentation de l'organigramme du complexe agro-alimentaire CEVITAL 65
Figure N° 06 : Présentation de l'organigramme de la direction finance et comptabilité... 66
Figure N° 07 : La distribution des produits sur des palettes en plastique 71
Figure N° 08 : Processus de fabrication de la palette en plastique 72
Figure N° 09 : La production prévisionnelle de la palette en plastique 76
Figure N° 10 : L'évolution du chiffre d'affaire 78
Figure N° 11 : Présentation graphique de l'évolution des cash-flows 86
Figure N° 12 : Présentation de la variation de la VAN en fonction du taux d'actualisation 89

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

Table des matières

Tables des matières

Introduction générale 1

Chapitre I : Généralités et concepts de base sur les investissements 3

Section 1 : Notions générale sur les investissements 3

1.1. Définition et objectif ……...…....**3**

1.1.1.Définition de l'investissement ……**3**

1.1.2. Définition d'un projet d'investissement……..…**4**

1.1.3. Objectifs d'un projet d'investissement……....**4**

1.2. Les typologies d'investissement……..….**5**

1.2.1. Selon leurs objectifs……..….**5**

1.2.2. Selon leurs natures…….…**7**

1.2.3. Selon la nature de leurs relations……..….**7**

1.2.4. Selon la chronologie des flux de trésoreries qu'ils gèrent…….….**8**

1.3. Les caractéristiques d'un projet d'investissement……..…..**9**

1.3.1. Le capital investi……..…..**9**

1.3.2. La durée de vie…….……**10**

1.3.3. Les cash-flows……..……**10**

1.3.4. La valeur résiduelle……..……**11**

1.4. La notion d'amortissement……...…..……...……..…**11**

1.4.1. Définition de l'amortissement……..…**11**

1.4.2. Les modes d'amortissements……**12**

Section 2 : Les modalités de financement d'un projet d'investissement 13

2.1. Financement par fonds propres ……**14**

2.1.1. La capacité d'autofinancement……**14**

2.1.2. Augmentation du capital……..……**16**

2.1.3. Cessions d'éléments d'actifs……**17**

2.2. Financement par quasi-fonds propres……..……...**18**

2.2.1. Les titres participatifs……...**18**
2.2.2. Les prêts participatifs……...**18**
2.2.3. Les titres subordonnés…….….**18**
2.2.4. Les subventions……**19**
2.3. Financement par endettement……**19**
2.3.1. Les emprunts auprès établissements de crédit……**19**
2.3.2. Les emprunts obligataires……**19**
2.3.3. Le crédit-bail……**20**
Section 3 : Le processus décisionnel et les risques d'investissement 21
3.1. La décision d'investir**..... 21**
3.1.1. Les catégories de décision……**22**
3.1.1.1. Classification des décisions selon leur degré de risque……...….**22**
3.1.1.2. Classification des décisions selon leurs niveaux……..….**22**
3.1.1.3. Classification des décisions selon leurs échéanciers……..…...**23**
3.1.2. Les étapes de la décision d'investir……..**32**
3.1.3. Les facteurs influençant la prise de décision d'investissement……..…..**25**
3.2. Les risques liés au projet d'investissement……**26**
3.2.1. Définition du risque ……**26**
3.2.2. Typologie du risque…….……**26**

Chapitre II : Méthodes et Outils d'évaluation d'un projet d'investissement 29
Section 1 : Etude technico-économique 29
1 .1. Identification du projet**..... 29**
1.2. L'étude marketing et commerciale……..……..**30**
1.2.1. L'étude de marché……...……....**30**
1.2.2. Analyse commerciale……..**30**
1.3. L'analyse technique du projet……...……....**31**
1.4. L'analyse des coûts du projet……...……....**32**
Section 2 : évaluation d'un projet d'investissement..... 32
2.1. Evaluation financière d'un projet d'investissement……....**33**

2.1.1. Définition de l'évaluation financière……...**33**
2.1.2. Construction des échéanciers des flux de trésorerie……**33**
2.2. Evaluation économique des projets d'investissements……...**36**
2.2.1. Définition et objectif de l'évaluation économique……...**36**
2.2.2. Méthode de l'évaluation économique……...…..**37**
2.2.2.1. Méthode de prix de référence……....…...**37**
2.2.2.2. Méthode des effets……**37**
2.3. La relation entre l'évaluation économique et l'évaluation financière.....**39**
Section 3 : Critères d'évaluation d'un projet d'investissemen.....39
3.1. Les critères d'évaluation dans un avenir certain……...……..**40**
3.1.1. Les critères atemporels (méthode statique)……..**40**
3.1.1.1. Le taux de rentabilité moyen (TRM)……**40**
3.1.1.2. Le délai de récupération (DR)……...**41**
3.1.2. Les critères temporels (méthode dynamique)……..…**42**
3.1.2.1. La valeur actuelle nette (VAN)…….…**43**
3.1.2.2. Le taux de rentabilité interne (TRI)……..**44**
3.1.2.3. Le délai de récupération actualisé (DRA)…….…**47**
3.1.2.4. L'indice de profitabilité (IP)…….…**48**
3.1.3. Les critères complémentaires de choix d'investissement……....**49**
3.1.3.1. La technique de l'annuité équivalente……..**49**
3.1.3.2. La méthode de plus petit commun multiple……**49**
3.1.3.3. Critères intégrés (critère globaux)…….……...**50**
3.2. Les critères d'évaluation dans un avenir incertain**……....52**
3.2.1. Critères extrêmes ……...…….**52**
3.2.1.1. Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums)……...…**52**
3.2.1.2. Critère pessimiste de Wald : MAXIMIN (maximum des minimums)……....**52**
3.2.2. Critères intermédiaires……**52**
3.2.2.1. Critère de LAPLACE-BAYES – Principe de la raison insuffisante……**52**
3.2.2.2. Critère de HURWICZ – Utilisation d'un indice d'optimisme……..……**53**
3.2.2.3. Critère de SAVAGE : Critère des regrets ou Minimax des regrets……..……**53**
3.2.3. Autres critères…….……**53**
3.2.3.1. Critère de PASCAL…….…**54**
3.2.3.2. Critère de BERNOULLI…….....**54**
3.3. Les critères d'évaluation dans un avenir aléatoire……...……...**54**

3.3.1. Le critère espérance-variance……...**54**
3.3.1.1. L'espérance mathématique de la VAN…….……**55**
3.3.1.2. La variance et l'écart-type de la VAN……..…**55**
3.3.2. Modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF)……**57**
3.3.3. Arbre de décision…….....**58**
3.3.3.1. Construction de l'arbre de décision……..**58**
3.3.3.2. Le choix de la meilleure variante……..…**59**

Chapitre III : Etude d'un nouveau projet d'investissement au sein de CEVITAL 60
Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil 60
1.1. Présentation de CEVITAL……..……..……..**60**
1.2. L'environnement de CEVITAL……..……**61**
1.2.1. Les produits……..…….…..**62**
1.2.2. Les fournisseurs……...**62**
1.2.3. La clientèle……...**62**
1.2.4. Les concurrents……**63**
1.3. Mission et objectifs de CEVITAL……..……**63**
1.4. Les atouts ou facteurs clés de CEVITAL……...……**64**
1.5. Structure organisationnelle de l'entreprise CEVITAL……..**64**
1.6. Direction finance et comptabilité (DFC) ……..…**66**
1.6.1. Présentation du département finance et comptabilité……..…**66**
1.6.2. Les principales missions des départements de la DFC……...…**67**
1.6.2.1. Département comptabilité générale……...**67**
1.6.2.2. Département immobilisations……...**67**
1.6.2.3. Département contrôle de gestion……..**67**
1.6.2.4. Département gestion de la trésorerie……**67**
1.6.2.5. Département juridique et assurances……**68**
1.6.2.6. Audit……**68**
Section 2 : Etude technico-économique du projet de création de palettes en plastique 68
2.1. L'identification du projet**……..……..68**

2.1.1. Le type de l'investissement……..**68**
2.1.2. Les motifs de l'investissement……**69**
2.1.3. Les objectifs visés par l'investissement…….…..**69**
2.2. Etude marketing et commercial……...……...…**69**
2.2.1. Etude de marché……...……**69**
2.2.2. Analyse commercial…….…**69**
2.3. Etude technique de projet……..……..*72*
2.3.1. Le processus de fabrication ……**72**
Section 3 : Etude de la rentabilité de projet..... 73
3.1. Analyse des coûts de l'investissement ……..……..**73**
3.1.1. Equipements industriels ……..**73**
3.1.2. Coût globale du projet ……**74**
3.1.3. La structure du financement…….……**74**
3.2. Estimation des coûts d'exploitation……...……**76**
3.2.1. Estimation de la production prévisionnelle……..…**76**
3.2.2. Estimation des charges prévisionnelles……..…..**77**
3.2.3. Estimation du chiffre d'affaire …….…..**77**
3.2.3. Elaboration de l'échéancier d'amortissement……..**78**
3.2.4. Calcul de la valeur résiduelle des équipements……....**81**
3.2.5. L'élaboration du besoin en fonds de roulement et sa variation……...…**81**
3.3. Calcul et analyse des flux de trésorerie……..……..…**82**
3.3.1. Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF) ……..…**82**
3.3.2. Calcul des cash-flows……..**84**
3.4. Calcul des critères de rentabilité……..……..**86**

Conclusion générale 92

Références bibliographiques

Liste des tableaux

Liste des figures

Annexes .....

Résumé

Dans un environnement marqué par une concurrence intense et des changements permanent, quelque soit le degré de développement d'une entreprise, le recours à l'investissement s'avère absolument nécessaire pour assurer son développement et sa pérennité, voir même la croissance économique d'un pays.

Le choix d'un investissement est donc une décision cruciale pour une entreprise dans le sens où il engage l'opérateur sur une longue période. Si l'investissement est convenablement 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.

L'étude du projet de création envisagé par l'entreprise CEVITAL se base sur une étude technico-économique et sur une évaluation financière qui sert à l'appréciation de la rentabilité et de la viabilité du projet. Celle-ci est confirmée par le calcul des critères usuels de rentabilité dans un avenir certain (VAN, TRI, DRA et IP). Ces critères sont des outils d'aide à la décision, permettant aux décideurs de classer les différents projets étudiés, ou de sélectionner les projets les plus avantageux, compte tenu des objectifs et des contraintes de l'entreprise.

Le lancement d'un projet d'investissement nécessite une étude détaillé par l'entreprise en prenant en compte tous les risques liés au projet.

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

Abstract

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

The choice of an investment is a critical decision for a company in terms of engaging the operator over a long period. If the investment is done properly, it will create value for the company, otherwise, it will cause costs and may even lead to bankruptcy.

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

The launch of an investment project requires detailed study by the company considering all the risks bound to the project study.

Keywords: project, investment, decision to invest, evaluation, selection criteria for investment, profitability.

Rapport-Gratuit.com