

Université ABDERRAHMANE Mira – Bejaïa –

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et de Gestion

Département de Science de Gestion

Mémoire de fin de cycle

En vue de l'obtention du diplôme de Master en science financière

Spécialité : Finance et comptabilité

Option : Comptabilité, Contrôle et Audit

Thème

Le choix des investissements
Cas pratique : CEVITAL SPA BEJAIA

Réalisé par :

- *M^{lle} YAHY Ferroudja*
- *M^{lle} KHELOUF Kahina*

Devant les membres de jury :

Promotrice: M^{lle} ZERKAK Sabrina

Président : ABDELLI Aissa

Examinatrice : AGOUNE Dalila

Promotion: 2017

Remerciement

Avant tous, nous remercions dieu le tout puissant qui nous a donné la santé, la patience et nous a guidé au chemin du savoir.

*Nous exprimons notre gratitude à M^{elle} ZERKAK Sabrina enseignante à l'université de Bejaia, d'avoir cru en nous et de ne pas avoir hésité à consacrer son précieux temps pour nous apporter son ample soutien et le bon encadrement ainsi de nous orienter durant cette période décisive. **«Sans elle ce mémoire n'aurait jamais vu le jour».***

Nous remercions également Mr : TOUNES Mourad pour avoir assuré notre encadrement durant le stage pratique et de nous avoir conseillé et guidé tout au long de la réalisation de ce modeste travail, pour l'aide et l'intérêt qu'il nous a apporté.

Nous remercions également Messaoudi Samir, YAHY Dalila pour l'aide qu'ils nous ont apporté.

Nous remercions aussi tous ceux qui nous ont aidés de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Enfin, nos remerciements vont aussi aux enseignants ainsi qu'aux membres du jury pour avoir accepté d'évaluer notre travail.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail à tous ceux qui sont chers à mon égard :

- Aux êtres qui me sont très chères au monde, mon père et ma mère à qui je suis plus que reconnaissante de m'avoir épaulé corps et âmes dans chaque étape de ma vie et soutenue comme nul ne l'avait fait afin de me voir réussir. Que DIEU les protège.

-A ma chère sœur : Dalila

-A mes très chers frères : Hakim

-A mon grand frère Laid et sa femme Ghania ainsi leurs enfants : Nawel, Bilal et Chanez

- A mon petit frère Hafit et sa femme Noura

-A mes chers et adorables Tantes et oncles

-A mes cousins et cousines surtout (Lynda, Hassina, meriem, Nassima, Malek, Fatiha, Rabah et Horia) et à toute la famille

-A ma binôme : Kahina

-A tous mes amis Radia, Nadjet, Zahra, Ibtissam, Fateh, Karim.

-A toute la section SEGC (master 2 F.C. option CCA)

-A tous ceux qui nous ont aidés pour réaliser ce travail de près ou de loin.

Ferroudja

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

A Mes très chers parents à qui je dois tant et à qui je ne rendrais jamais assez, qui m'ont beaucoup soutenu et encouragé durant mon parcours d'études.

A mes très chères sœurs « Rebiha & Salima » qui m'ont aidé pendant mon parcours.

A mes frères « Mohamed & Karim » à qui je souhaite tout le bonheur du monde.

A mon fiancé « Samir » qui m'a encouragé et accompagné mieux que personne d'autre.

A toutes mes amies que j'estime tant.

Enfin un grand merci à tous ceux qui m'ont soutenu...

KAHINA

Liste des abréviations

a: Annuité équivalente

BFR: Besoin de fond de roulement.

B_i: Coefficient qui mesure la rentabilité du la rentabilité du projet.

B_t: Bénéfice net comptable.

CA : Chiffre d'affaire.

CAF: Capacité d'autofinancement.

CF: Cash-flow.

CV : Coefficient de variation.

DAA : Dotation aux amortissements.

DAA: Dotation aux amortissements.

DFC : Direction finance et comptabilité.

DGA : Direction général (Atelier).

DRA: Délais de récupération actualisée.

DRS: Délais de récupération simple.

E (CF): Espérance de la valeur actuelle nette

E(VAN): Espérance mathématique de la valeur actuel nette.

EBE: Excédent brut d'exploitation.

FNT : Flux nettes de trésorerie.

I : Investissement initial.

IBS : Impôt sur le bénéfice des sociétés.

IP: Indice de profitabilité.

Ln : fonction logarithmique.

MAXIMAX : Maximum des maximums.

n: Duré d'utilisation.

OBSA : Obligations à bons de souscription d'action.

OCA: Obligations convertibles en action.

ORA: Obligations remboursables en actions.

P_i : Probabilité de réalisation associée a chaque étape de la nature.

PME : Petite et moyenne entreprise.

P_t : Probabilité de résultat de l'événement t.

RBFR: Récupération du besoin de fond de roulement.

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

SPA : société par action.

TRI: Taux de rentabilité interne.

TRI: Taux de rentabilité interne.

TRM: Taux de rentabilité moyen.

TVA : Taxe sur la valeur ajoutée.

V (VAN) : La variance de la valeur actuel nette.

VA : Valeur ajouté.

VAN: Valeur actuelle net.

VB : Valeur brute.

VNC : Valeur nette comptable.

VR: Valeur résiduelle.

ΔBFRE: Variation du besoin de fond de roulement d'exploitation.

σ (VAN): Variance de la valeur actuelle nette.

Sommaire

Introduction générale	01
Chapitre01 : Cadre conceptuel et théorique sur les investissements	01
Introduction	01
Section01 : éléments fondamentaux sur les investissements	03
1.1 Définition de l'investissement.....	03
1.2 Définition d'un projet d'investissement.....	04
1.3 Typologie de l'investissement	04
1.4 Caractéristiques d'un projet d'investissement	07
1.5 Notion d'amortissement	08
Section 02 : Le processus décisionnel et les risques d'investissement	10
2.1 Décision de l'investissement	11
2.2 Les risques liés aux projets d'investissement	16
Section 03 : Les modalités de financement	17
3.1 Financement par fonds propre	18
3.2 Financement par quasi- fond propre	21
3.3 Financement par endettement	21
Conclusion.....	26
Chapitre 02 : Méthode et outils de choix d'investissement	
Introduction	27
Section 01 : Etude technico-économique	27
1.1 Identification du projet	27
1.2 Etude marketing et commerciale.....	28
Section 02 : Critères de choix d'investissement en avenir certain	32
2.1 Critères sans actualisation (atemporels).....	32
2.2 Critères fondés sur l'actualisation.....	34
Section 03 : La prise en compte du risque dans le choix des investissements	42
3.1 Choix d'investissement en avenir probabilisable.....	42
3.2 Choix d'investissement en avenir incertain.....	45
Conclusion.....	47
Chapitre 03 : Etude de nouveaux projets d'investissement au sien de l'entreprise CEVITAL	48
Introduction	48

Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil	48
1.1 Présentation de l'entreprise CEVITAL.....	48
1.2 Les valeurs de l'entreprise.....	49
1.3 Le système de production Agro-alimentaire.....	50
1.4 La structure organisationnelle de l'entreprise CEVITAL.....	52
Section 02 : Evaluation et choix d'un projet d'investissement au sien de l'entreprise CEVITAL	57
2.1 Identification du projet	57
2.2 Les paramètres financiers relatifs au projet	58
2.3 Calculs préalables d'un projet d'investissement	62
2.4 Application des critères de rentabilité	68
Conclusion.....	78
 Conclusion générale	 79
Liste bibliographie	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Liste des graphes	
Annexes	

Introduction générale

La politique de croissance et de développement de l'entreprise repose le plus souvent sur la croissance de son capital fixe de production et de commercialisation. Cette croissance résulte d'un ensemble de « décisions d'investissement ». Cette dernière constitue certainement la plus importante, c'est une décision de nature stratégique coûteuse et irréversible. Néanmoins il est nécessaire de se mettre à l'esprit que tout investissement constitue un pari sur l'avenir.

En effet, l'investissement est une dépense actuelle dans l'espoir d'en retirer un profit futur, le fait que le profit espéré doit se réaliser sur plusieurs années et non pas sur un seul exercice le distingue d'une simple charge. En outre investir c'est nécessairement faire un pari vers l'inconnu, c'est donc une démarche qui implique des risques. Ainsi une mauvaise orientation peut compromettre la survie de la société c'est pourquoi la formulation des projets d'investissement implique des compétences techniques et stratégiques, leur évaluation fait aussi intervenir une compétence financière. Quant à la décision finale, elle est sans nul doute multicritère, mais pour la survie de l'entreprise il importe d'accorder une attention toute particulière aux critères financiers.

De plus, il est rare qu'une entreprise trouve facilement l'investissement qui fera d'elle le leader du marché. Pour cela la compréhension du processus d'investissement et l'élaboration des méthodes et d'outils permettant à l'entreprise de prendre des décisions pertinentes constituent un axe de recherche important des sciences économiques et de gestion du fait qu'elles engagent au moment présent l'avenir de toute l'entreprise.

Dans cette perspective la question centrale est la suivante : « comment une entreprise procède-t-elle pour effectuer un choix d'investissement optimal qui permet de maximiser son profits et de minimiser ses risques? De cette question principale plusieurs interrogations secondaires s'imposent à savoir :

- Quelles sont les différentes formes que peut avoir un investissement ?
- Quels sont les critères de choix d'investissement ?

Pour mener à bien notre travail, nous nous basons sur les hypothèses suivantes :

- L'entreprise CEVITAL procède à une évaluation financière avant tout projet d'investissement ;
- Le choix d'investissement consiste à évaluer les actifs et à identifier les investissements les plus rentables sur un certain nombre de critères.

En vue de vérifier nos hypothèses, nous avons adopté une méthodologie de recherche basée sur le recueil d'information et des données nécessaires en s'appuyant sur la consultation d'un certain nombre d'ouvrages, des mémoires ainsi que des sites internet. Afin de mettre en pratique nos connaissances théoriques et avoir une vision concrète du sujet, nous avons effectué un stage pratique d'une durée d'un moi au sein de l'entreprise CEVITAL.

Pour mener à bien notre recherche nous avons structuré notre mémoire en trois chapitres:

- Le premier chapitre portera sur les généralités et les concepts de base sur les investissements.
- Le deuxième chapitre exposera les différentes techniques et outils de choix d'investissement ;
- Enfin, afin d'illustrer ce qui aura été explicité dans les deux chapitres cités ci-dessus, nous allons mener une étude d'un cas pratique réel qui se porte essentiellement sur l'étude de deux projets d'investissement au sein de l'entreprise CEVITAL.

Chapitre 01

Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

Parmi toutes les décisions à long terme prises par l'entreprise, la décision d'investir est certainement la plus importante, elle joue un rôle principal dans son développement et sa croissance économique.

Avant d'entamer toute analyse et étude de présélection des investissements, nous devons cerner la notion d'investissement dans un cadre purement théorique.

Ce premier chapitre a pour objet d'éclaircir les termes et les concepts de base qui seront utiles pour une meilleure appréhension de la notion d'investissement et la décision d'investir. La première section traite les éléments fondamentaux sur l'investissement. La deuxième porte sur la décision d'investir et les risques liés aux projets d'investissement. La dernière section expose les différents moyens de son financement.

Section 01 : éléments fondamentaux sur les investissements

L'investissement est supposé être le principal vecteur de la croissance économique, à cet effet il engage l'avenir et la pérennité de l'entreprise. De ce fait, il est indispensable de cerner la notion d'investissement, leur objectif attendu, ses différentes formes et les caractéristiques d'un projet tout en présentant la notion d'amortissement.

1.1 Définition de l'investissement

Il existe plusieurs définitions de l'investissement nous allons retenir les principales :

L'investissement peut être défini comme « une dépense importante engagé pour acquérir des biens de production en vue d'en retirer un bénéfice, cette dépense contribue à constituer, entretenir et développer le potentiel productif de l'entreprise ». ¹

L'investissement est donc, l'engagement d'un capital dans une opération par laquelle, on attend des gains futurs, 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, financière et stratégique.

¹Tatverdet et Popiolek N, Guide du choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 2006, p.26.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

➤ Selon la vision comptable

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

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

➤ Selon la vision économique

Les économistes définissent conceptuellement l'investissement comme « l'échange d'une satisfaction immédiate et certaine, à laquelle on renonce, contre une espérance que l'on acquiert et dont le bien investi est le support ».³

En pratique, ils définissent l'investissement comme un flux qui vient augmenter le stock de capital.

➤ Selon la vision financière

Pour un financier, un investissement constatera en « un engagement durable de capital réalisée en vue de dégager des flux financiers que l'on espère positifs dans le temps ».⁴

➤ Selon la vision stratégique

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

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

1.3 Typologie d'investissement

Il est difficile de classer les investissements par type du fait que la problématique de l'investissement n'est pas la même selon les secteurs, la taille et la structure de l'entreprise, la nature et la durée de vie attendue des projets.

Nous pouvons les classer selon leurs finalités (objectifs), la nature comptable, comme nous pouvons aussi les classer dans une perspective stratégique.

²Boughaba A, Analyse et évaluation des projets, Edition Berti, Alger, 2005, p.7.

³Koehl J, Les choix d'investissements, Edition Dunod, Paris, 2003, p. 11.

⁴Koehl J, Op. Cit, p. 12.

⁵Houdayer R, Evaluation financière des projets, 2^{ème} édition Edition Economica, Paris, 1999, p. 09.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

13.1 Selon leurs objectifs

Nous distinguons plusieurs types qui sont les plus rencontrés par l'entreprise durant son activité :

➤ Investissements de remplacement

Appelé aussi investissement de renouvellement, destinés à maintenir inchangé le potentiel de production de l'entreprise. Ces équipements neufs ont les mêmes caractéristiques techniques que les anciens sur le plan de la capacité et donc des coûts de production⁶.

➤ Investissements de capacité

Les investissements de capacité ou d'expansion liés à la croissance de l'entreprise. Ils sont destinés à développer la production et la commercialisation des produits existants ou encore à permettre une diversification de l'activité de l'entreprise.⁷

➤ Investissements de productivité

Les investissements de productivité désignent des investissements réalisés pour réduire les coûts de production et d'améliorer les rendements. Ces projets peuvent prendre des formes très diverses : nouveaux équipements, nouveaux procédés de fabrication ou nouvelle organisation de production.⁸

➤ Investissements stratégiques

Les investissements stratégiques sont des dépenses dans le cadre de recherche et de développement, de formation du personnel. Ces dépenses ont pour objectifs d'assurer la survie et le devenir de l'entreprise. Il peut avoir deux caractères :⁹

- L'investissement offensif permet à l'entreprise d'agrandir sa part de marché ou d'acquérir de nouveaux clients ;
- L'investissement défensif qui permet ou tente de maintenir la position actuelle de l'entreprise sur le marché (de point de vue de la concurrence).

13.2 Selon leurs natures

Les investissements par nature permettent d'établir un classement, qui se rapproche du classement comptable, on distingue trois catégories d'investissement :

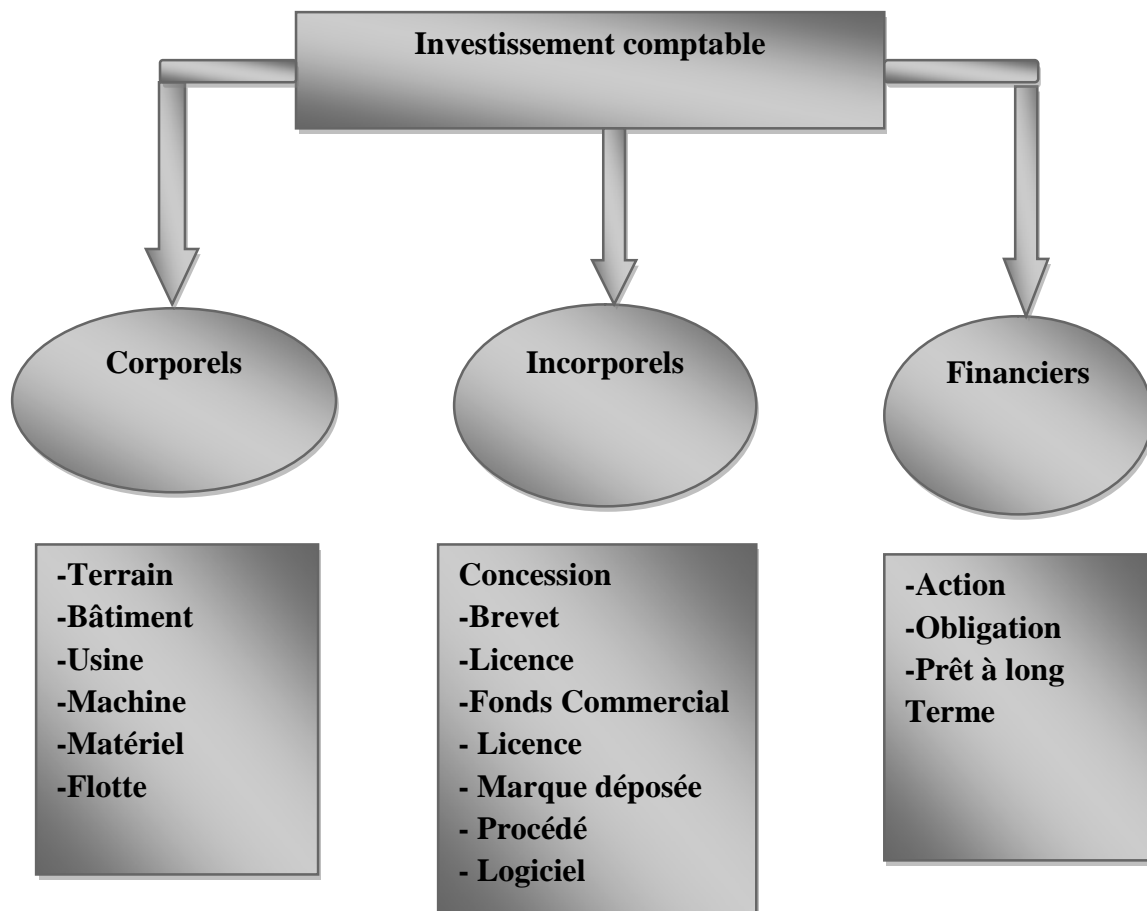
⁶Armand Dayan et All, Manuelle de gestion, volume 2, 2^{ème} édition, Edition Ellipses, 2004, p. 144.

⁷Idem.

⁸Koehl J, Op. Cit, p. 13.

⁹Conso P et Hemicl F, Gestion financière de l'entreprise, 10^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 2002, p. 44.

Figure N° 01 : Les types d'investissements d'après le point de vue comptable



Source : Boughaba A, *Analyse et évaluation de projet*, Edition Berti, Alger, 2005, p, 01.

➤ **Investissements corporels (matériels)**

Ils sont relatifs à tous les biens ou les équipements que l'on ajoute au patrimoine de l'entreprise tel que les terrains, les bâtiments, les machines et autres matériels et outillages.

➤ **Investissements immatériels (immatériels)**

Ils se caractérisent par l'acquisition d'un bien qui améliore le potentiel productif de l'entreprise. Ils correspondent aux investissements intellectuels (formation, recherche-développement...) ou incorporels (logiciel, publicité).

➤ **Investissements financiers**

Ils se caractérisent par l'acquisition des droits de créances (dépôts, prêts, ...) ou des droits financiers (titres mobiliers) qui peuvent être détenus par l'entreprise dans une optique de placement à long terme ou le contrôle d'autres entreprises.¹⁰

¹⁰Mourgus N, *Le choix d'investissements dans l'entreprise*, Edition Economica, 1994, p. 10.

13.3 Selon la nature de leurs relations

Il s'agit d'une classification basée sur la qualité et le degré de dépendance des investissements, Nous distinguons¹¹ :

➤ Investissements indépendants

Deux investissements sont indépendants, si l'existence de l'un n'entraîne aucun effet sur l'autre. Nous disons alors que ces deux investissements sont séparés.

➤ Investissements dépendants

Par contre, deux investissements sont dépendants, si l'existence de l'un exige celui de l'autre.

➤ Investissements mutuellement exclusifs

Enfin, deux investissements sont considérés incompatibles, s'ils remplissent la même fonction, mais l'un d'entre eux entraîne le rejet de l'autre.

1.4 Caractéristiques d'un projet d'investissement

Tout projet d'investissement quel que soit son objectif ou sa nature a des caractéristiques financières particulières sur lesquelles nous nous basons pour prendre la décision d'investir.

Avant de procéder à l'étude de la rentabilité économique et financière du projet, il est nécessaire d'identifier ses principaux paramètres :

14.1 Capital investi

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

Le coût d'achat global regroupe :¹²

- Le prix d'achat hors taxe ;
- Les frais accessoires (frais de transport, d'installation...) ;
- Les droits de douane si le bien est importé ;
- La TVA non récupérable si l'entreprise a un droit de déduction inférieur à 100%.

En ce qui concerne l'augmentation de besoin de financement de l'exploitation, tout projet d'investissement accroît généralement l'activité de l'entreprise. Cela a pour conséquence l'augmentation de besoin de fonds de roulement d'exploitation. Or, ce besoin nouveau appelle un financement nouveau. Ainsi le capital investi doit prendre en compte le supplément initial du besoin de fonds de roulement d'exploitation lié au projet et les augmentations successives qui vont s'échelonner sur la durée de vie du projet.

¹¹Armand Dayan et All, Manuelle de gestion, volume 2, 2^{ème} édition, Edition Ellipses, 2004, p. 144.

¹²Barreau J et Delahaye J, 4^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 1995, p. 319.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

14.2 Recettes nettes (cash-flows)

Sont les flux monétaires qui découlent de l'adoption d'un projet d'investissement, indépendamment de mode de financement à adopter, c'est à dire sans prise en compte des charges financiers du projet. Ils peuvent être définis en brut ou en net :

- Les cash-flows bruts sont déterminés par la différence entre les recettes et les dépenses d'exploitation à l'exception des dotations aux amortissements,
- Les cash-flows nets sont obtenus en retranchant des cash-flows bruts, l'impôt susceptible d'être généré par le projet.

Ils sont calculés à partir de la formule suivante :¹³

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

14.3 Durée de vie

La durée de vie du projet est « la durée de vie économique de l'investissement, c'est-à-dire la période pendant laquelle l'investissement à réaliser permettra d'obtenir les revenus financiers ». ¹⁴

Si la durée de vie du projet est difficile à prévoir, nous lui substituons la durée d'amortissement de l'équipement principal du projet. Par exemple, pour déterminer la durée du projet d'atelier de couture, nous devons se référer à la durée de vie technique de l'équipement principal (la machine à coudre).

14.4 Valeur résiduelle (VR)

Elle correspond à la valeur anticipée en fin de vie du projet d'investissement ; il s'agit donc de sa valeur de revente ¹⁵.

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. L'évolution de la valeur résiduelle peut permettre de déterminer la durée de vie économique optimale ¹⁶.

1.5 Notion d'amortissement

L'amortissement est l'un des concepts qui relie l'investissement avec la durée de vie de ce dernier.

¹³ Barreau J et Delahate J et F, Gestion financière, 15^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 2006, p. 333.

¹⁴ Conso P et Hemic F, gestion financière de l'entreprise, Edition Dunod, Paris, 1999, p. 386.

¹⁵ Cyrille Mandou, Procédures de choix d'investissement, Edition de boeck, Paris, 2009, p. 32.

¹⁶ Conso P et Hemic F Gestion financière de l'entreprise, 10^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 2002, p. 381.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

15.1 Définition de l'amortissement

« L'amortissement est une constatation de la perte de valeur d'investissement avec le temps et qui permet de reconstruire l'actif investi »¹⁷

Economiquement, « depuis les réglés en vigueur, elle correspond à la répartition du cout du bien sur sa durée probable d'utilisation selon un plan d'amortissement ». ¹⁸

L'amortissement correspond donc à la consommation des avantages économiques lie à un actif corporel ou incorporel. Il est comptabilisé en charge à moins qu'il soit incorporé dans la valeur comptable d'un actif produit par l'entité pour elle-même.

➤ Principes d'amortissements

- Le montant amortissable est réparti 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 est la : la période pendant laquelle l'entité s'attend à utiliser son actif ou bien c'est les nombres d'unités de production que l'entité s'attend à obtenir de l'actif.

15.2 Les modes d'amortissement

Nous distinguons trois modes d'amortissement qui sont :¹⁹

➤ L'amortissement linéaire

C'est la charge d'investissement sur la durée de l'utilisation de l'immobilisation, qui permet de déduire une annuité constante chaque année. 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

C'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.

¹⁷ Bechkir A et Merzouk N, Comptabilité générale approfondie, Edition Pages Bleues, Algérie, 2006, p. 186.

¹⁸Dunalaned E et Boubkeur A, Comptabilité générale conforme au SCF et aux normes comptable international IAS/JFRS, Edition Berti, Alger, 2009, p. 162.

¹⁹ Houdayer R, Op. Cit, p. 46.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

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

2ou 4ans → 1.5

5ou 6ans → 2

Au-delà de 6 ans → 2.5

Dés que l'annuité dégressive devient inférieure à celle du mode linéaire, il est nécessaire de passer à la formule suivante :²⁰

$$A_n = I * t (1-t)^{n-1}$$

Tel que :

A_n : annuité ;

I : la valeur de l'investissement ;

T : taux dégressif ;

n : année encours.

➤ 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 :²¹

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

Tel que :

n : année encours.

Section 02 : Le processus décisionnel et les risques d'investissement

Le système de pilotage de l'entreprise consiste à faire des choix, à prendre des décisions dans le but de réaliser des objectifs. L'une des plus importantes et des plus complexe est certainement la décision d'investi.

La décision d'investissement est un processus par lequel l'entreprise s'engage à réaliser un investissement à long terme, après avoir évalué toutes les différentes possibilités afin de

²⁰ Houdayer R, Op. Cit, p. 46.

²¹ Idem.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

retenir le meilleur choix. D'autre part, avant de se lancer dans un investissement, mieux vaut en évaluer les risques encourus.

La présente section expose dans un premier temps les différentes catégories de décision, la notion de décision d'investir et le processus de la prise de décision d'investir. Dans un second temps, elle expose les différents risques liés au projet d'investissement.

2.1 Décision d'investissement

21.1 Définition

Selon Bridier et Michalof, la décision d'investissement est définie comme « le jugement de transformer les moyens financiers en bien corporels ou incorporels ayant la capacité de produire des services pendant un certain temps, un sacrifice de ressources qu'on fait aujourd'hui dans l'espoir d'une série de recettes dont le total sera supérieur aux décaissements initiaux correspondants au coût de l'investissement ».²²

21.2 Les catégories de la décision

Au terme de l'analyse économique de la décision, nous pouvons distinguer différents types de décision en fonction d'un certain nombre de critères.

21.2.1 Classification des décisions selon leur degré de risque

Du point de vue du degré de risque attaché à la prise de décision, nous parlons de décision certaine, de décision incertaine et de décision aléatoire.

➤ **Les décisions certaines**

Ces décisions se caractérisent par un risque pratiquement nul dans la mesure où l'on connaît le risque de prise de décision.²³

➤ **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, nous parlerons de décisions incertaines. Ce sont souvent les décisions les plus importantes (décisions stratégiques).²⁴

➤ **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

²² Bridier M et Michalof S, Guide pratique d'analyse des projets, Edition Economica, Paris, 1987, p. 46.

²³ Ansoff D, Management et performance, Edition Breal, Paris, 2007, p. 17.

²⁴ Manuel B et Serge M, Guide pratique d'analyse des projets, Edition Economica, Paris, 1987, p. 46.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

probabilité, il s'agit d'une variable aléatoire, c'est-à-dire, en variable dont on sait qu'il y a telle ou telle probabilité pour qu'elle prenne telle valeur.²⁵

212.2 Classifications selon l'échéance des décisions

Selon la durée que nécessite chaque décision, nous distinguons trois types : ²⁶

➤ Les décisions à court terme

Ce type de décision concerne généralement le cycle d'exploitation de l'entreprise dans un exercice comptable, elles sont facilement modifiables en cas d'erreurs. Sa durée est limitée au maximum à une année. Les caractéristiques principales des décisions à court terme 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 et la décision à court terme n'a d'effets que pour une période.

➤ Les décisions à moyen terme

Les décisions à moyen terme engagent l'entreprise sur une période pouvant y aller de un à cinq ans, elles 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 sont les décisions du cycle d'investissements dans l'entreprise. Contrairement aux décisions d'exploitation, la durée de la décision varie d'une année à cinq années. Les caractéristiques principales des décisions à long terme sont :

- Les effets se manifestent sur plusieurs exercices et parfois commencent à se faire sentir après 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.

212.3 Classification selon leurs niveaux

Nous distinguons trois grands types de décisions qui doivent être prises à trois niveaux différents: niveau stratégique, niveau tactique et niveau opérationnel. Il s'agit d'une typologie qui s'inscrit dans le cadre de l'approche systémique. ²⁷

²⁵ Manuel B et Serge M, Op. Cit, p. 46.

²⁶ Conso P et Hemicic F, Op, Cit, p. 376.

²⁷ Société Data, Système d'information décisionnel : les enjeux et les risques, Septembre 2002, p, 06.

➤ Les décisions stratégiques

Les décisions stratégiques engagent l'entreprise sur une longue période puisqu'elles conditionnent la manière dont l'entreprise va se positionner sur un marché de manière à retirer le maximum de profit des ressources qu'elle mobilise. Les décisions stratégiques concernent les rapports de l'entreprise avec son environnement. Elles portent essentiellement sur le choix des couples (marchés -produits), les implantations de l'entreprise, sur la technologie, sur la politique d'emploi de l'entreprise.

➤ Les décisions administratives ou tactiques

Les décisions administratives doivent alors permettre de définir comment les ressources de l'entreprise doivent être utilisées pour parvenir à réaliser les objectifs définis dans le cadre des décisions stratégiques. Pour ce faire, il s'agit d'organiser la collecte et l'affectation des ressources matérielles, humaines, financières et technologiques au sein de l'entreprise.

➤ Les décisions opérationnelles

Ce sont des décisions de la gestion courante de l'entreprise qui concernent l'utilisation optimale des ressources allouées dans le cadre du processus productif de l'entreprise (gestion des stocks, gestion de la production, etc.). Elles réalisent des ajustements à court terme des ressources de l'entreprise. Ces décisions ont pour objectif de rendre le fonctionnement de l'entreprise le plus efficace possible.

21.3 Les étapes de la décision d'investissement

Chaque projet passera par différentes étapes avant d'arriver à sa réalisation :²⁸

➤ Phase d'identification

C'est la phase la plus importante, elle existe pour des buts bien précis, tels que, l'étude de l'idée d'investissement, voir si elle est viable économiquement, financièrement et techniquement. L'assurance de continuer à récolter et consacrer raisonnablement d'autres ressources au projet étudié.

La phase d'identification s'appuie donc sur une réflexion globale de l'entreprise. Ceci est effectuée après avoir précédé 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'autre ressource ;
- Sortir avec une idée globale sur les besoins financiers nécessaires du projet.

²⁸Koechl J, Op. Cit, p.20.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

➤ **phase de préparation**

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

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

➤ **Phase d'évaluation**

C'est une phase qui consiste à mesurer des différentes composantes du projet, et faire le choix de celles qui répondent le plus aux exigences et aux objectifs de l'entreprise concernée. Cette dernière prend en considération la rentabilité la plus élevée.

➤ **Phase de décision**

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

- L'acceptation du projet : consiste à accepter le projet, lorsqu'il apparaît avantageux, et passer à l'étape suivante ;
- Le rejet du projet : cela dû à l'inopportunité du projet ou l'insuffisance de trésorerie ;
- La poursuite des études : cette décision a pour objet d'approfondir les études et de collecter plus d'information jugée pertinentes sur le projet. L'apparition de nouvelles variations qui peuvent influencer sur la prise de décision.

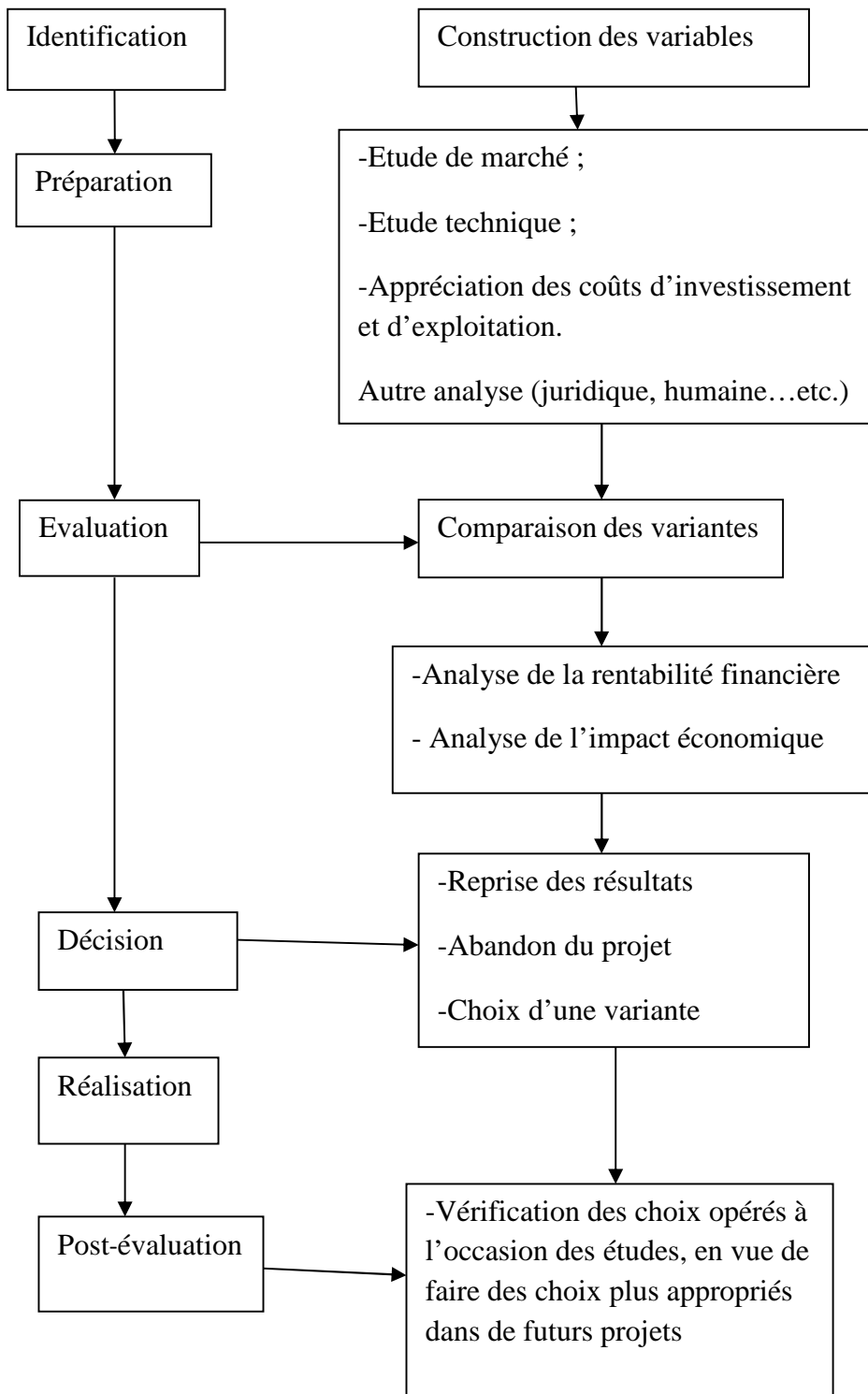
➤ **Phase d'exécution**

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

➤ **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 prévu, 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.

Figure N°02 : Phases de prise de la décision



Source : Lazary, *Evaluation et financement du projet*, Edition distribution, El dar el outhemania, 2007, p. 18.

2.2 Les risques liés aux projets d'investissements

L'entreprise est soumise à une concurrence agressive qui la rend de plus en plus vulnérable aux risques. La notion de risque est donc omniprésente et se trouve aux différents niveaux d'activités.

22.1 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.²⁹

Il est indispensable pour les gestionnaire de connaître les différents types de risque, auxquels est exposée l'entreprise à fin qu'ils puissent développer les outils adéquats pour s'en prémunir.

22.2 Typologies de risque

Les risques encourus lors de l'évaluation d'un projet d'investissement sont multiple nous distinguons :³⁰

➤ Les risques liés aux investissements

Concernent les projets dans la réalisation relativement longue telle que les dépassements des coûts, les retards et les risques technologiques.

➤ Les risques d'approvisionnements

Ces risques existent lorsqu'il ya un approvisionnement extérieur important (matière première).

➤ Les risques liés à l'inflation

Les risques liés à l'inflation sont 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 utilisée. D'autre part, aux fluctuations le prix autour des prix de base ou des prix de tendance.

➤ Les risques d'exploitations

Les risques d'exploitations sont liés à la maîtrise des coûts de fonctionnements (directs et indirects) mise en valeur par une analyse de sensibilité. Ces risques sont aussi externes au projet, comme les effets sur l'environnement, principalement si des dispositions répondant au concept de « développement propre » étaient adoptées.

²⁹ Boughaba A, Op. Cit, p. 45.

³⁰ Houdayer R, Op. Cit, p. 149.

➤ Les risques financiers et de trésorerie

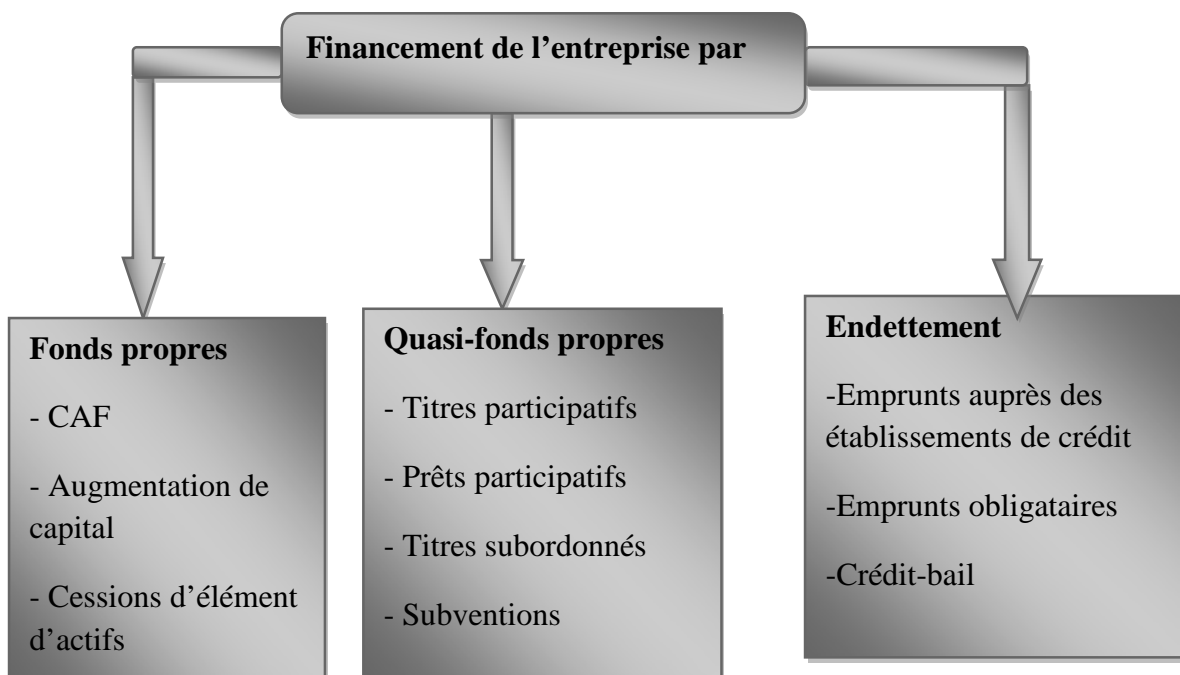
Ces risques peuvent se traduire par une insuffisance de fonds propres ou au contraire d'une absence de dividende qui empêchera une augmentation de capital.

L'entreprise peut manquer de trésorerie à court terme en relation avec ses prévisions en besoin de fonds de roulement.

Section 03 : Les modalités de financement

Pour satisfaire les besoins de financements que l'entreprise exprime à chaque étape de sa vie, l'entreprise peut faire appel à différentes sources de financement. De façon générale ces ressources sont classées en trois catégories : fonds propres, quasi-fonds propre et endettement, représentées dans le schéma ci-après :

Figure N° 03: Les modalités de financement



Source : Gardés N, *Finance d'entreprise, Edition d'organisation, Paris, 2006, p.02.*

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

3.1 Financement par fond propre

Les fonds propres représentent la source traditionnelle prépondérante du financement de l'entreprise. Ce sont des ressources qui proviennent de l'entreprise elle-même (Autofinancement), ou de ses propriétaires (apport en numéraire des actionnaires).³¹

Ce mode est essentiellement assuré par la capacité d'autofinancement, l'augmentation du capital ou bien par la cession d'élément d'actif.

31.1 Capacité d'autofinancement

La capacité d'autofinancement (CAF) représente « l'ensemble des ressources générées par l'entreprise au cours de l'exercice, du fait de ses opérations courantes ». ³²

La capacité d'autofinancement représente donc une ressource interne, dégagée par l'entreprise au cours d'une période.

Ainsi la capacité d'autofinancement se calcule soit à partir de résultat net de l'exercice (méthode additive) ou bien à partir de l'excédent brut d'exploitation (méthode soustractive).

Comme suit :

$$\text{CAF} = \text{EBE}^* + \text{transfert les charge d'exploitation} + \text{autre produit d'exploitation} - \text{autre charges d'exploitation} \pm \text{Quote-part d'opération en commun} + \text{produit financier} - \text{charge financier} + \text{produits exceptionnels} - \text{charges exceptionnelles} - \text{Participation des salariés} - \text{IBS.}$$

Ou bien :

$$\text{CAF} = \text{Résultat net de l'exercice} + \text{Dotation aux amortissements et aux provisions et pertes de valeur} - \text{reprises sur pertes de valeurs et provisions} + \text{valeur comptable des éléments d'actifs cédés} - \text{produit de cession d'élément d'actif} - \text{subventions d'investissement virées au résultat de l'exercice}$$

Source : Bruslerie H, *Analyse financière, 4^{ème} Edition, Edition Dunod, Paris, 2010, p. 176.*

EBE=valeur ajoutée + Subvention d'exploitation – Charges de personne- Impôts

³¹ Dictionnaire économique et de sciences sociales, 7^{ème} édition, Edition Nathan, Paris, 2006, p. 223.

³² Teulie J et Topsacallan P, Finance, 4^{ème} édition, Edition Vuibert, Paris, 2005, p. 137.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

D'autre part, L'autofinancement est défini comme étant « le surplus monétaire généré par l'entreprise après distribution des dividendes ».³³ Le calcul de l'autofinancement se fera donc à partir du surplus monétaire avant distribution du bénéfice, encore appelé capacité d'autofinancement (CAF).

L'autofinancement est donc l'utilisation des fonds réalisé par l'exploitation de l'entreprise à l'aide de ses propres ressources pour assurer le financement de ses activistes. Elle peut être calculée par la méthode suivante :³⁴

$$\text{L'autofinancement} = \text{CAF} - \text{Dividendes de distribution au cours de l'exercice}$$

➤ avantages et inconvénients de l'autofinancement

L'autofinancement présente des avantages suivants :

- Il permet à l'entreprise de préserver son indépendance financière ;
- Le remboursement des dettes financière;
- Il amoindrit le coût de l'investissement ;
- Il permet à l'entreprise d'augmenter sa capacité d'endettement (augmentation des capitaux propres).

D'autre part, l'autofinancement soulève quelques inconvénients :

- Il limite à l'entreprise les horizons de l'investissement à la limite de ses propres moyens ;
- Provoque le mécontentement des actionnaires (moins de dividendes à percevoir) ;
- Risque d'amoindrir la valeur des actions de l'entreprise.

31.2 Augmentation de capital

L'augmentation de capital est 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'entraîne pas d'engagement de remboursement suivant un échéancier.³⁵

L'augmentation de capital repose alors, sur le fait d'apporter des liquidités de l'extérieur vers l'entreprise, cette augmentation se fait par plusieurs manières :³⁶

³³ Conso P et Hamici, Op. Cit, p. 24.

³⁴ Barreau J et Delahaye J et F, Gestion financière, 15^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 2006, p. 363.

³⁵ Conso P et Hamici F, Gestion financière de l'entreprise, 9^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 1999, p. 145.

³⁶ Conso P et Hamici F, Gestion financière de l'entreprise, 10^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 2002, p. 413.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

- **Augmentation de capital en nature (par un rapport)**

C'est une opération indirecte de financement qui porte sur des apports en terrains, des constructions ou des matériels, qui permettent à l'entreprise d'accroître ses moyens de production.

- **Augmentation de capital en numéraire**

L'augmentation de capital en numéraire est une opération qui entraîne 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.³⁷

- **Augmentation de capital par incorporation des réserves**

Cette opération se traduit par une diminution des réserves et une augmentation de capital social, sans modifier le montant des capitaux propres de l'entreprise.

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

Cette opération ne donne pas lieu à un nouvel apport des capitaux, car elle introduit de nouveaux associés, elle n'est réalisée qu'en cas de sérieuses difficultés financières et peut avoir pour conséquences un changement de majorité.

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

Parmi les avantages de l'augmentation de capital :

- L'entreprise ne supporte aucune charge financière ;
- Permet un accroissement des ressources financières propre de l'entreprise sans recours aux emprunts ;
- Évolution de la structure financière de l'entreprise.

D'autre part il se limite par :

- Dépendance au dynamisme de la bourse ;
- Handicap pour les entreprises familiales et celles non cotées ;
- Diminution du pouvoir sur les décisions de l'entreprise par les actionnaires (augmentation du nombre d'actionnaires) ;
- L'entrée de nouveaux associés entraîne une dispersion du capital (répartition des dividendes sur plus d'actions, baisse du dividende par action).

³⁷Boughaba A, Op. Cit, p. 158.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

31.3 Cessions d'éléments d'actifs

Consiste à « récupérer aujourd'hui une somme de capitaux à se priver des flux financiers que l'on pourrait percevoir sur une certaine durée ». ³⁸

La cession d'élément d'actif est donc une opération exceptionnelle, il s'agit de céder principalement certains actifs immobilisés qu'ils s'agissent d'immobilisations corporelles, incorporelles ou financières. Elles peuvent résulter : ³⁹

- Le renouvellement des immobilisations qui s'accompagne généralement de la vente du matériel remplacé ;
- La recherche de source de financement. Dans certain cas, l'entreprise est contrainte de vendre des actifs qui ne sont pas nécessaire à son activité pour trouver de nouveaux capitaux ;
- 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.

3.2 Financement par quasi-fonds propres

« Il s'agit de source de financement hybride dont la nature se situe entre les fons propres et les dettes » ⁴⁰, ils sont des ressources stables et peuvent pour certaines être transformer en fond propres à l'échéance.

Les quasifs fons propres regroupent notamment les titres participatifs, les prêts participatifs, et les primes et subvention.

32.1 Titres participatifs

« Ce sont des titres de créances dont l'émission est réservée aux sociétés du secteur public et aux sociétés coopératives. Ils ne sont pas remboursables qu'en cas de liquidation de la société ou d'expiration d'un délai qui ne peut être inférieur à sept ans. » ⁴¹

Un titre participatif est une valeur mobilière, assimilable, à une action mais qui n'octroie ni droit de vote, ni part dans le capital. Ils permettent d'améliorer le niveau des fonds propres des entreprises sans modifier la structure de leur capital.

³⁸Koehl J, Op. Cit, p. 111.

³⁹ Barreau J et Delahaye J et F, Op. Cit. p. 364.

⁴⁰ Depallens G et Jobart J et P, Gestion financières de l'entreprise, Edtion Sirey, p. 358.

⁴¹ Barreau J et Delahaye J et F, Op. Cit, p. 370.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

32.2 Prêts participatifs

« Les prêts participatifs sont des prêts à long terme accordés par les établissements de crédit aux PME qui souhaitent améliorer leur structure de financement et augmenter leur capacité d'endettement ». ⁴²

Les prêts participatifs ont les caractéristiques suivantes : ⁴³

- 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 partie variable indexée sur le résultat de l'entreprise.

32.3 Titres subordonnés

Ce sont des sortes d'obligations dont le remboursement, ne peut être effectué qu'après désintéressement de tous les autres créanciers (à l'exception des détenteurs des titres et prêts participatifs). Les titres subordonnés sont assimilable à des fonds propres, ils ne peuvent être émis que par les sociétés de capitaux. ⁴⁴

32.4 Subventions

Les subventions sont « assimilables à des fonds propres dans la mesure où elles restent définitivement acquises à l'entreprise ». ⁴⁵

Sont des aides non remboursables, accordées aux entreprises par l'état ou les collectivités publiques qui ont pour finalité de :

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

3.3 Financement par endettement

Le financement par endettement constitue le complément indispensable du financement par capitaux propres. ⁴⁶ Ses formes peuvent être fort diverses, par souci de simplification, nous

⁴²Boughaba A, Op. Cit, p. 01.

⁴³Vizzavona P, Gestion financière, Edition Berti, 9^{ème} édition, Alger, 1991, p. 395.

⁴⁴ Barreau J et Delahaye J et F, Op. Cit, p. 370.

⁴⁵ Gardés N, Finance d'entreprise, Edition d'organisation, Paris, 2006, p. 11.

⁴⁶ Barreau J et Dellahaye J et F, Op. Cit, p. 371.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

les classerons en trois grandes catégories : les emprunts « classiques » auprès des établissements de crédit, les emprunts auprès du public (emprunts-obligations) et le recours au crédit-bail.

33.1 Les emprunts auprès des établissements de crédit

Pour les emprunts auprès des établissements de crédit se différencient par les durées, les modalités de remboursement, les taux d'intérêt, les garanties et les conditions de remboursement, la mise en concurrence des banques permet l'obtention de taux plus faible.⁴⁷ Actuellement, la plupart des banques proposent aux entreprises une gamme très large de concours :⁴⁸

➤ Le prêt

Le prêt est un capital mis à la disposition de l'entreprise, laquelle s'engage à le rembourser dans des conditions prédéterminées. Un prêt se caractérise par :

- **Son montant** : quand le prêt est destiné à financer un investissement déterminé, son montant est, en général, de l'ordre de 70 % du coût de cet investissement ;
- **Sa durée** : elle doit être cohérente avec la durée de vie de l'élément financé. Habituellement, la durée est comprise entre 2 et 5 ans pour les prêts à moyen terme et supérieurs à 5 ans pour les prêts à long termes ;
- **Son taux** : il peut être fixe ou variable ;
- **Ses modalités de remboursement** : versements échelonnés ou remboursement in fine ;
- **Les garanties exigées** : hypothèque, nantissement, caution.

➤ Les prêts participatifs

Il s'agit de prêt destinés à financer les entreprises (les PME en particulier) tout en augmentant leur capacité d'endettement, puisque ces prêts sont assimilés à des fonds propres et constituent des créances de dernier rang.

Les prêts participatifs sont rémunérés par un intérêt fixe et, souvent, par une participation au résultat.

➤ La ligne de crédit

La ligne de crédit est un plafond de crédit que l'entreprise peut utiliser selon ses besoins, en totalité ou en partie. Il s'agit d'un crédit « revolving », c'est-à-dire qu'il se reconstitue au fur et à mesure des remboursements.

⁴⁷ Georges L, Mini manuel de finance d'entreprise cours + exos, Edition Dunod, Paris, 2010, p. 163.

⁴⁸ Barreau J et Dellaye J et F, Op. Cit, p. 371.

33.2 Emprunts-obligations

Lorsque le besoin de financement porte sur des sommes très importantes, il peut s'avérer difficile de recourir à un seul prêteur. L'emprunt obligataire est dans ce cas le mode de financement adéquat.

L'emprunt obligataire est « un emprunt de montant élevé, divisé en fractions égales appelées obligation proposées au public par l'intermédiaire de système bancaire ». ⁴⁹

Les emprunts obligataires correspondent donc à l'émission des obligations, qui sont des titres de créances émis par l'entreprise. Ces obligations sont de différentes formes : ⁵⁰

➤ **Obligations ordinaires**

Elles représentent un simple droit de créance sur l'entreprise émettrice, elles donnent à un intérêt payable annuellement et à un remboursement à une date connue ou non à l'avance.

➤ **Obligations convertibles en action (OCA)**

Ces obligations confèrent à leurs titulaires le droit de demander la conversion de leurs titres en action dans les conditions prévues au moment de l'émission de l'emprunt. La conversion peut avoir lieu au cours de périodes déterminées ou à tout moment.

Les obligations convertibles présentent un attrait spéculatif, ce qui explique que le taux d'intérêt soit inférieur au taux normalement pratiqué.

➤ **Obligations remboursables en actions (ORA)**

Ces titres sont obligatoirement remboursés en action. Ils présentent pour les obligataires un risque plus élevé que les obligations convertibles, et leur taux d'intérêt est plus avantageux, (considérées par des économistes comme étant des fonds propres).

➤ **Obligations à bons de souscription d'action (OBSA)**

Il s'agit d'obligation accompagnées de bons de souscription d'actions, lesquels donnent droit de souscrire des actions à un prix fixé d'avance, au cours d'une période déterminée.

En émettant des obligations à bon de souscription d'action, l'entreprise vise un triple objectif :

- Obtenir des fonds à un coût inférieur au coût normal du marché, en raison de l'attrait spéculatif des bons ;
- Programmer une augmentation future de capital, adaptée à son plan de financement ;
- Réduire les frais relatifs à ces opérations.

⁴⁹ Barreau J et Dellaye J et F, Op. Cit, p. 372.

⁵⁰ Barreau J et Dellaye J et F, Op. Cit, p. 373.

33.3 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 ».⁵¹

Le crédit bail est donc un contrat de location de biens immobiliers à usage professionnel. A la fin du contrat, trois solutions s'offrent généralement à l'entreprise :⁵²

- demander le renouvellement du contrat de location ;
- restituer le bien à l'établissement du crédit bail ;
- l'acquérir moyennant un prix convenu appelé valeur résiduelle, tenant compte des versements effectués à titre de loyer. Tant que cette option d'achat n'est pas exercée, le bailleur reste propriétaire du bien (restituer le bien).

➤ **Avantages et inconvénients du crédit bail**

Le crédit bail- est un mode de financement qui offre à l'entreprise l'opportunité de bénéficier de plusieurs avantages :⁵³

- Il permet de financer un investissement sans aucun apport de capitaux, sans dégager 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 celle 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 :⁵⁴

- Si l'entreprise n'est pas en mesure de bénéficier des économies d'impôt, c'est un moyen coûteux ;
- Par sa facilité d'obtention, il peut entraîner l'entreprise dans des opérations peu rentable.

⁵¹Bernet R et Luc, Principes de techniques bancaires, 25^{ème} édition, Edition Dunod,, Paris, 2008, p. 344.

⁵² Barreau J et Delahaye J et F, Op. Cit, p. 378.

⁵³Bernet R et Luc, Op. Cit, p. 344.

⁵⁴ Barreau J et Delahaye J et F, Op. Cit, p. 380.

Chapitre 01 Cadre conceptuel et théorique sur les investissements

Conclusion

Au cours de ce chapitre, nous avons essayé de cerner la notion d'investissement, ses modes de financement, ainsi que la décision d'investir et les risques liés aux projets envisagés.

A l'issue de cet aperçu, nous avons vu que l'investissement est l'engagement d'un capital dans une opération par laquelle nous attendons des gains futurs. Concernant, leur financement l'entreprise a plusieurs alternatives, néanmoins, cette opération lui fait encourir des risques importants qui peuvent mettre sa stabilité financière en danger, ce que nécessite une prudence dans le choix du mode de financement.

La décision d'investissement est une décision stratégique irréversible, pour cela elle ne s'effectue pas sans l'utilisation des méthodes et des outils nécessaires, et c'est justement l'objet du chapitre suivant.

Chapitre 02

Méthode et outils de choix d'investissement

L'évaluation des projets n'a pas pour but de prédéterminer avec certitude la rentabilité attendue de l'investissement mais permet de situer le niveau de rentabilité attendue, et de classer les projets entre eux, afin de sélectionner et de choisir le meilleur projet.

L'objectif de ce chapitre est de présenter les diverses techniques de choix d'investissement qui nous permet de sélectionner et de choisir le meilleur projet. La première section porte sur l'étude technico-économique d'un projet d'investissement. La deuxième, présente les critères de choix d'investissement en avenir certain et la troisième présente les critères du choix en avenir probabilisable et incertain.

Section 01 : Etude technico-économique

Avant d'entamer l'évaluation de la rentabilité d'un projet, l'analyste fait une étude technico-économique, dans laquelle il s'intéresse tout d'abord, à l'identification du projet, l'analyse de son marché et ses aspects marketing et commerciales, En suite, il s'intéresse à la vérification de ses coûts et ses dépenses. Enfin, il confirmera la fiabilité, l'exhaustivité et la vraisemblance des chiffres et des données prévisionnels et s'assurera, plus ou moins, de la viabilité du projet.

L'étude technico-économique des projets est un instrument indispensable pour le décideur du fait, qu'elles lui fournissent des éléments irremplaçable d'appréciation chiffrée qui éclairent sa décision en même temps qu'elles facilitent la présentation du projet.

1.1 Identification du projet

L'analyste doit donner un intérêt particulier à l'identification du projet lui-même¹.

1.1.1 Objet et nature du projet

La première interrogation que doit se poser l'analyste est celle relative à la finalité du projet. L'investissement, consiste-t-il en une nouvelle création ? Rentre-t-il dans une stratégie de renouvellement et de maintien des capacités de production par l'entreprise ? Ou encore, vise-t-il un programme d'extension de l'activité ? Puis il devrait s'intéresser à la nature des investissements visés par le projet (corporels, incorporels, mobiliers, immobiliers, financiers...).

¹ Lamine B et Azedine D, Mémoire de fin cycle, évaluation d'un projet d'investissement, 2013-2014, P.23.

11.2 Compatibilité du projet avec d'autres investissements

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

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

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

1.2 Etude marketing et commerciale

Le marketing est « L'ensemble des méthodes et des moyens dont dispose une organisation pour promouvoir, dans les publics auxquels elle s'adresse, des comportements favorables à la réalisation de ses propres objectifs ». ²

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

12.1 Etude de marché

Le marché est « le lieu de rencontre des offres et des demandes de biens et services ». ³
Un projet productif a pour objectif de produire un bien ou un service destinée à être écoulé sur le marché dans lequel l'entreprise devra s'adapter en permanence. Il est donc indispensable de connaître le marché auquel la production envisagé sera destinée.

L'étude de marché regroupe l'ensemble d'outils et de techniques permettant de rechercher et d'analyser des données sur un marché, dans le but d'aider à la prise de décision marketing concernant un produit ou un service présent ou pressenti sur ce marché. ⁴

Cette étude cherche à trouver des réponses à des questions posées, pour tous les projets concernant:

²Lendrevil J et Lindon D, Mécator, 4^{ème} édition, Edition Dalloz, Paris, 1990, p. 09.

³Echaude maison C.D, Dictionnaire d'économie et des sciences sociales, Edition Nathan, Paris, 1993, p. 249.

⁴Belaid C, Concepts clés du marketing, Edition pages Blues International, Alger, 2008, p. 27.

121.1 Les produits

Quelles doivent être leurs caractéristiques ? Des produits de remplacement peuvent-ils voir le jour ? La différenciation du produit est-elle un enjeu majeur ? Comment vont évoluer les prix en fonction de la maturité ? Quelles quantités peut-on envisager de produire et à quel prix ? Quelles sont les conditions générales de commercialisation du produit ? etc.

121.2 Les clients

Quels sont les rapports de force avec les clients ? Les clients peuvent-ils racheter les entreprises du secteur ou bien les entreprises du secteur racheter les clients ? etc.

121.3 Les concurrents

Qui sont les concurrents ? Leur nombre va-t-il augmenter ? Quelle est leur taille, leur part du marché, leur capacité ? etc.

- Quelle est la taille du marché et quel est son taux de développement ?

Le processus d'analyse du marché comporte les rubriques suivantes :

- Analyse de la demande passée et présente ;
- Analyse de la demande future ;
- Analyse du choix de l'objectif de production ;
- Analyse de l'offre.

Le responsable est attiré aussi, sur la politique commerciale que va suivre l'entreprise, cette politique porte sur la nature du produit, son prix, sa qualité, les modalités de distributions et les éventuelles promotions.

La connaissance du marché pour une entreprise consiste plus à produire ce qui peut être vendu et vendre ce qui a été produit, un projet productif a pour objectif de produire un bien ou un service destiné à être écoulé sur le marché.

Une étude de marché repose sur trois principales à savoir, le produit, la demande et l'offre. Cette étude permet l'estimation du chiffre d'affaire et la détermination des stratégies commerciales.

12.2 Analyse commerciale

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

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

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

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

➤ **Personnalisation de son produit**

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

La connaissance des concurrents sur le marché permet à l'investisseur de créer ses propres avantages comparatifs et concurrentiels. Il ajuste ses gammes de produits à travers la marque, la qualité, la finition, le conditionnement et l'étiquetage, la commodité, etc. d'une manière à ce qu'elles soient distinctes par rapport aux produits concurrents.

➤ **Politique des prix**

Une fois la clientèle est segmentée et la concurrence détectée, l'investisseur définit les prix de vente lui permettant une forte pénétration sur le marché (alignement des prix, marge sur coût de revient, seuil de rentabilité) en prenant en considération la réaction des distributeurs, des vendeurs, des concurrents, des fournisseurs et des pouvoirs publics.

➤ **Emplacement du projet**

Il est important pour l'entreprise de choisir l'emplacement le plus convenable avec ses activités. Si le projet consiste à ouvrir un commerce de détail, il est capital de l'installer à proximité de la clientèle (ville, cités, carrefours, etc.), et si il s'agit de grandes industries, l'investisseur ou le fabricant doit se placer par rapport à ses sources d'approvisionnement (port ; gares, dépôts,.....).

12.3 Analyse technique du projet

« L'évaluateur d'un projet d'investissement doit se référer aux différents données techniques fournies par les spécialistes »⁵. Ces études technique portent sur :

➤ **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).

⁵Lasary, Evaluation et financement de projet, Edition distribution El othmania, 2007, p.45.

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.

12.4 Analyse des coûts du projet

Suite aux calculs successifs de toutes les dépenses liées aux différents besoins d'investissement et d'exploitation, l'analyste doit procéder à une évaluation plus élaborée des coûts engendrés par ses 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...).

Une fois le projet identifié, ses aspects commerciaux et techniques ont été analysés, sa production est jugée techniquement réalisable et commercialement vendable, les recettes et le coût prévisionnels ont été tous estimés et recensés, l'évaluateur peut se prononcer sur la faisabilité et la viabilité du projet afin de passer à un stade plus avancé de son étude : à savoir l'étude financière et l'appréciation de la rentabilité.

Section 02 : Critères de choix d'investissement en 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 ». ⁶

Parmi les critères d'évaluation retenus nous distinguons généralement : ⁷

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

2.1 Critères sans actualisation (atemporels)

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

21.1 Taux de rentabilité moyen (TRM)

Le taux de rentabilité moyen se base sur les bénéfices comptables plutôt que sur les flux monétaires de la firme. Il se définit comme « le bénéfice annuel moyen après impôt, divisé par le montant de l'investissement moyen pendant la durée du projet ». ⁸

Cette mesure consiste à comparer directement les flux moyens dégagés par l'investissement au montant moyen de l'investissement. Donc peut-être représenté par la formule suivante : ⁹

$$TRM = \frac{\text{Résultat d'exploitation moyen}}{\text{Investissement moyen}}$$

Tel que :

Bt : Bénéfice net comptable généré à la période t ;

n : Durée du projet en années ;

I : Investissement initial ;

VR : Valeur résiduelle.

⁶Pilverdier et Latreya J, Finance d'entreprise, Edition Economica, 7^{ème} Edition, Paris, 1999, p. 285.

⁷ Albouy Michel, décisions financières et création de valeur, Edition Economica, 1^{ère} édition.

⁸Koehl J, Les choix d'investissements, Edition Dunod, Paris, 2003, p. 37.

⁹Koehl J, Op. Cit. P. 37.

➤ **Règle de décision**

La méthode du taux de rentabilité moyen sert comme :

- Critère de projet : On accepte les projets dont le taux de rendement comptable est supérieur à une certaine norme fixée d'avance par l'entreprise.
- Critère de sélection : entre deux projets, sera choisi celui qui présentera le taux de rentabilité moyen le plus élevé.

➤ **Avantages et inconvénients 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 à des données comptables disponibles.¹⁰

D'autre part, ce critère en tant que de choix d'investissement a plusieurs insuffisances : ¹¹

- Basée sur des données comptables plutôt que des flux monétaires réels;
- Ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent;
- Le critère de sélection est subjectif.

21.2 Délai de récupération simple (DRS)

Le délai de récupération est « le temps nécessaires pour que l'investissement initial soit « récupérer » grâce aux cash-flux générées jusqu'à cette date ». ¹²

Le délai de récupération mesure la période au terme de la qu'elles les flux de trésorière cumulé sont égaux au montant de l'investissement. ¹³ Donc ce critère ne mesure pas la rentabilité réelle des investissements mais la seule liquidité du projet. Donc la formule de calcul se présente comme suit : ¹⁴

- Dans le cas ou les flux financier sont identique

$$DRS = \frac{I_0}{\sum CF}$$

Tel que :

DRS : délai de récupération simple ;

I_0 : Investissement initial ;

CF : cash-flows non actualisé de la période.

¹⁰Koel J, Op. Cit, p. 37.

¹¹Koehl J, Op. Cit, p. 38.

¹² Bancel F et Richard A, Les choix d'investissements, Edition Economica, Paris, 1995, p. 60.

¹³Koehl J, Les choix d'investissements, Edition, Dunod, Paris, 2003, p. 38.

¹⁴ Lasary, Evaluation et financement de projet, Edition Dar El Othmania, Alger, 2007, p. 14.

- Dans le cas où les flux financiers sont inégaux :

$$DRS = N + \frac{I_0 - \text{Cumul inférieur}}{\text{Cumul supérieur} - \text{Cumul inférieur}}$$

➤ Règle de décision

- Critère de projet : tout projet sera écarté que si le délai de récupération est inférieur à un délai maximal fixé par l'entreprise ;
- Critère de sélection : parmi plusieurs projets, l'entreprise choisit celui qui présente le délai de récupération le plus court.

➤ Avantages et inconvénients du délai de récupération simple

L'avantage du délai de récupération est la facilité d'application, il permet de donner une idée du risque que comporte un projet d'investissement et il tient compte de l'impact d'un projet d'investissement sur la liquidité de l'entreprise.¹⁵

D'autre part, ce critère présente divers inconvénients :¹⁶

- Fixation subjective et arbitraire du délai de récupération critique ;
- Il ne tient pas compte des flux postérieurs à la date d'égalisation des flux ;
- Il ne tient pas compte de la valeur temporelle de l'argent ;
- Il ne mesure pas la rentabilité réelle des investissements, mais la seule liquidité de projet ;
- Il défavorise les projets à long terme tels que la recherche et le développement ainsi que les nouveaux projets et favorise les investissements à horizon limité.

2.2 Critères fondés sur l'actualisation

Les critères fondés sur l'actualisation résident dans la prise en considération du temps qui est un des paramètres essentiels de la décision d'investir.

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 ».¹⁷

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

¹⁵Koehl J, Op. Cit, p. 39.

¹⁶Hutin H, Toute la finance d'entreprise, Edition. D'organisation, France, Novembre, 2004, p. 322.

¹⁷Guiry P et Lefur Y, Finance d'entreprise, Edition Dalloz, Paris, 2011, p. 389.

temps ou d'une autre façon, il permet de comparer des flux de trésorerie intervenant à des moments différents ». ¹⁸

22.1 Délai de récupération actualisé (DRA)

Le délai de récupération actualisé est « le temps nécessaire pour que la VAN des cash-flows cumulés actualisés devienne positive ». ¹⁹

Ainsi il se définit comme : « la durée d'exploitation au bout de laquelle les revenus du projet ont permis de rembourser le montant de l'investissement initial et de rémunérer les capitaux correspondants à un taux égal au taux d'actualisation » ²⁰. Il peut se calculer à partir de la formule suivante : ²¹

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

Ou bien :

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

Avec:

I_0 : capital initial;

i : Le taux d'actualisation;

CF: cash-flows;

t : ordre d'année;

DRA: délai de récupération actualisé.

➤ Règle de décision

- On accepte les projets dont le délai de récupération actualisé est inférieur à une certaine norme fixée d'avance par l'entreprise.
- Entre plusieurs projets, on doit opter pour celui qui présente le DRA le plus proche.

¹⁸Hutin H, Op. Cit, p. 324.

¹⁹ Bancel F et Richard A, Les choix d'investissement, Edition. Economica, Paris, 2002, p. 60.

²⁰ Babusiaux D, Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise, Ed. Economica et Technip, Paris, 1990, p. 110.

²¹Lazary, Op. Cit, p. 14.

➤ **Avantages et inconvénients du délai de récupération actualisé**

Le Critère de DR présente les avantages suivants :

- Il tient compte de la valeur temporaire de l'argent ;
- Il est facile à comprendre ;
- Il fournit une indication appréciable si le souci de liquidité est dominant.

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

- Il peut exclure les investissements dans la VAN est positive (il ignore les flux de liquidité intervenants après le délai de récupération) ;
- IL requiert l'établissement d'une période limite arbitraire ;
- IL défavorise les projets à long terme tel que la recherche et développement.

22.2 Valeur actuelle nette (VAN)

La VAN d'un projet d'investissement est défini comme « l'actualisation de l'ensemble des flux totaux de liquidité prévisionnels par sa réalisation »²²

En d'autres termes, la VAN correspond au surplus monétaire dégagé par le projet après avoir récupéré les parts du capital initialement investi²³.

La VAN actuel nette appelé aussi bénéfice actualisé est « la différence entre la somme des cash-flows actualisés et le capital investis.²⁴

Donc la formule de calcul comme suit :²⁵

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

Tel que :

VAN : La valeur actuelle nette ;

CF : Cash-flows à la période K ;

I₀ : 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.

²²Chrisos J et Gillet R, Décision d'investissement, Edition et pearson Education, 2^{ème} Edition, France, 2008, p. 161.

²³Bancel F et Richard A, Les choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 2002, p. 49.

²⁴Koehl J, Op. Cit, p. 40.

²⁵Barneto P et Gregoio G, Finance, Edition Dunod, Paris, 2007, p. 306.

➤ **Règle de décision**

- Pour les projets indépendants on accepte les projets dont la VAN est supérieur à zéro ;
- Pour les projets mutuellement exclusifs, on retient le projet dans la VAN est la plus élevée à condition qu'elle soit supérieure à zéro.

➤ **Avantages et inconvénients de la VAN**

La VAN est le critère fondamental du calcul économique. Elle donne certain nombre d'avantages :

- Elle permet de comparer entre plusieurs projet sur la base d'un même taux d'actualisation ;
- Elle nous offre une indication sur la rentabilité du projet ;
- Elle tient compte de la valeur temporelle de l'argent.

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

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

22.3 Taux de rentabilité interne (TRI)

Le taux interne de rentabilité corresponde au taux d'actualisation pour lequel la somme des flux financiers dégagés par le projet est égale à la dépense d'investissement.²⁶

En d'autres termes, le TIR désigne le taux d'actuariel pour lequel la VAN du projet est nulle.²⁷

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 I et la valeur actuelle des cash-flows nets attendus, c'est-à-dire le taux d'actualisation qui rend nulle la VAN. Donc la formule de calcul se présenter comme suit :²⁸

$$-I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{CF_t}{(1 + TIR)^t} = 0$$

²⁶Koehl J, Op. Cit, p. 43.

²⁷ Bancel F et Richard A, Op. Cit, p. 56.

²⁸ Jacques et Rolanog, Décision d'investissement, 3^{ème} édition, Dareios et Pearson, Paris, 2012, p. 179.

Tel que :

CF_t : Le cash-flow attendu de l'investissement pour la période t ;

I_0 : Le montant de l'investissement initial.

➤ **Règle de décision**

- Pour les projets indépendants. On accepte les projets dont le taux de rendement interne est supérieur au tau de rendement requise par les dirigeants de l'entreprise ;
- Pour les projets mutuellement exclusifs : on retient le projet ayant le TRI le plus élevé à condition qu'il soit supérieur au taux de rendement requis par les dirigeants de l'entreprise.

➤ **Avantages et inconvénient de TRI**

Parmi ces avantages on peut citer :²⁹

- C'est un indicateur intrinsèque (propre au projet), il est indépendant de tout autre taux d'intérêt, contrairement au critère de la VAN qui suppose implicitement que les cash-flows nets dégagés par l'investissement sont réinvestis à un taux égal au taux d'actualisation ;
- Facilité d'application ;
- Il est étroitement lié à la VAN et mène généralement aux mêmes décisions.

D'autre part, ce critère présente certain nombre de limites ou inconvénients :³⁰

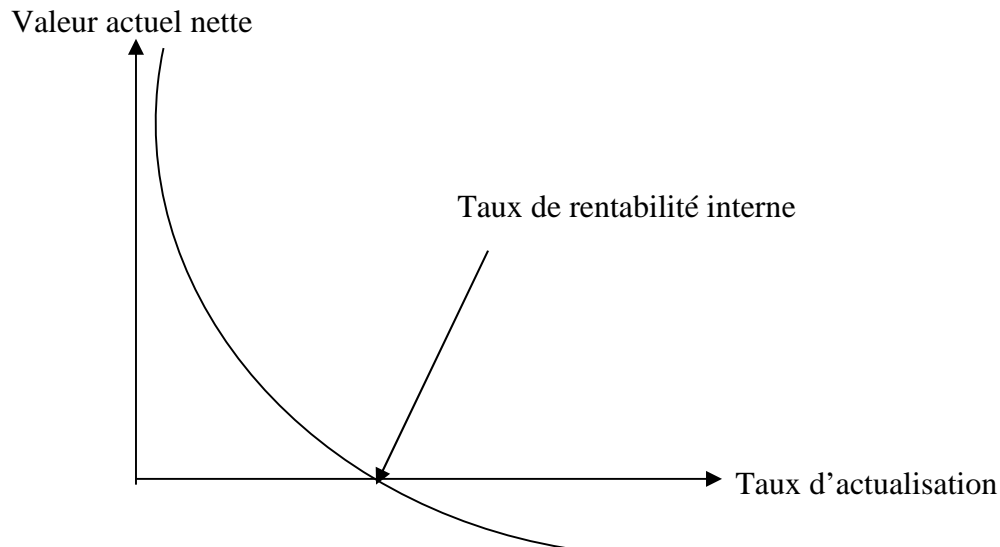
- Possibilité d'existence de taux multiples qui rend ce critère inutilisable ;
- Le risque de conflit avec le critère de la VAN ;
- N'a pas une signification financière réelle.

➤ **Comparaison entre TRI et la VAN**

Si l'on veut classer plusieurs projets, les deux critères peuvent donner des résultats différents. On peut représenter la relation entre la VAN et le TRI par le graphique suivant, en posant sur l'axe des abscisses, les taux d'actualisation et sur l'axe des ordonnées les revenus actualisés.

²⁹Koehl J, Op. Cit, p. 44.

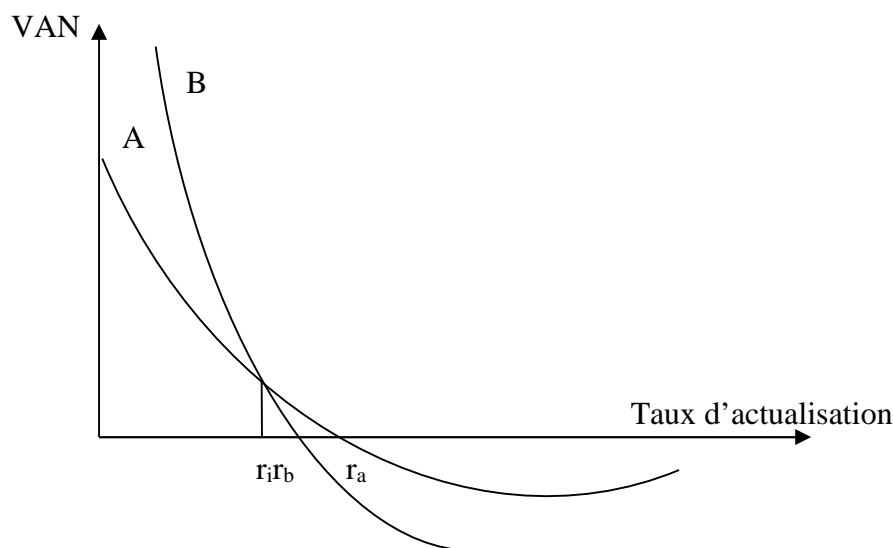
³⁰Koehl J, Op. Cit, p. 45.

Grphe N° 01 : VAN d'un projet en fonction du taux d'actualisation

Source : Conso P et Hemici F, *Gestion financière de l'entreprise*, 10^{ème} édition, Edition Donud, Paris, 2002, p. 388.

- Le point d'intersection entre la courbe de la VAN et l'axe des abscisses représente le TRI (VAN = 0) ;
- La courbe de la VAN est décroissante, elle diminue à chaque fois que le taux d'actualisation augmente ;
- Un projet acceptable, lorsque la VAN est positive (VAN > 0) et le taux d'actualisation est inférieur au TRI ($t < \text{TRI}$).

Si on présente deux projets A et B. leurs taux interne de rentabilité sont différents r_a et r_b . Il existe un taux pour lesquels les valeurs actuelles nettes sont égales. Ce taux r_i est appelé taux d'indifférence ou taux pivot.

Graph N° 02 : VAN de deux projets en fonction du taux d'actualisation

Source : Conso P et Hemici F, *Gestion financière de l'entreprise*, 10^{ème} édition, Edition Donud, Paris, 2002, p. 388.

- Pour un taux compris entre 0 et r_i le projet B a une valeur actuelle nette supérieure au projet A ;
- Au taux r_i les valeurs actuelles nettes sont les mêmes ;
- Pour un taux supérieur à r_i le projet A à une valeur actuelle nette supérieure à celle du projet B, ce qui est conforme à la comparaison des taux internes de rentabilité.

Cette situation provient du fait que les courbes de la valeur actuelle nette se croisent, c'est-à-dire que les profits d'échéancier des cash-flows sont différents.

22.4 Annuité équivalente

La technique de l'annuité équivalente 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 requis pour le projet est égal à la VAN de celui-ci ».³¹

« L'annuité équivalente est la valeur « a » telle que la valeur actualisés de « n » annuités équivaut la VAN calculée du projet ».³² Donc la formule de calcul se calcul comme suit :³³

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

³¹ Mourgues N, *Le choix des investissements dans l'entreprise*, Edition Economica, 1994, p. 42.

³² Mourgues N, *Op. Cit.*, p. 43

³³ Idem.

Il s'agit de trouver « a » tel que :

$$a = \frac{VAN}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{(1+r)^i}}$$

Dans le cadre d'un choix entre plusieurs projets alternatifs de durées de vie très différentes, on retiendra alors le projet présentant l'annuité équivalente la plus importante.

22.5 Indice de profitabilité (IP)

L'indice de profitabilité représente « la VAN par unité monétaire investi dans un projet particulier ». ³⁴

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 ». ³⁵

L'indice de profitabilité est 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. Donc la formule de calcul se présente comme suit : ³⁶

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

A partir de l'expression de la VAN, on retient :

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

➤ Règle de décision

- Pour les Projets indépendants, on accepte les projets dont l'IP est supérieur à 1 ;
- Pour les Projets mutuellement exclusifs, on retient le projet dont l'IP est le plus élevé, à condition qu'il soit supérieur à 1.

³⁴Chrissos J et Gillet R, Op. Cit, p. 179.

³⁵Babusiaux D, Op. Cit, p. 107.

³⁶ Bancel F et Richard A, Op. Cit, p. 57.

➤ Avantages et limites de l'indice de profitabilité

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

- Il permet de comparer entre deux projets dont la mise de fonds initiale est différentes ;
- Il nous montre exactement la rentabilité d'une unité monétaire investie.

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

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

Section 03 : La prise en compte du risque dans le choix des investissements

Dans la section précédente, nous avons étudié la sélection de projets en avenir certain ou chaque projet était attaché une suite déterminé de cash-flows. Une telle situation rend le choix plus aisée et immédiat, mais cette situation est rare dans la pratique.

En avenir incertain, la décision d'investissement recouvre de nombreuses dimensions difficiles à appréhender, car il s'agit de prendre des décisions concernant des événements sur lesquels nous n'avons pas d'informations. À titre d'exemple, le risque d'apparition de nouveaux concurrents, catastrophe naturelle, toutes ces informations sont imprévisibles, et donc l'entreprise doit prendre en compte du risque attaché à un projet, qui devient un élément majeur de la décision d'investissement. Dans ce cas, nous distinguons deux situations, une situation risquée (avenir Probabilisable) et une situation incertaine (incertitude absolue).

3.1 Choix des investissements en avenir probabilisable

L'avenir probabilisable se définit comme une situation dont on peut à priori déterminer la loi de distribution des probabilités des différents résultats.

Selon le modèle " espérance-variance ", le choix des projets d'investissement s'effectue sur la base des critères suivants :

31.1 Espérance mathématique de la VAN

La rentabilité espérée sera obtenue « en calculant l'espérance mathématique de la VAN, qui est la moyens pondérée des valeurs que la VAN peut prendre ». ³⁷

L'espérance mathématique se définit comme la valeur moyenne de la variable aléatoire étudiée, elle mesure la rentabilité du projet. Elle est représentée par la formule suivante :³⁸

³⁷ Hutin H, Toute la finance d'entreprise, 3^{ème} édition, Edition D'organisation, France, 2004, p. 352.

³⁸Hutin H, Op. Cit, p. 352.

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

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**

- En cas de projets indépendants, on retient tout projet dont $E(VAN) > 0$;
- En cas de projets mutuellement exclusifs dont $E(VAN) > 0$, on retient le projet qui présente $E(VAN)$ la plus élevée ;
- Sera rejet tout projet dont la VAN est négative.

31.2 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 ». ³⁹

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

La formule de calcul de la variance est la suivante : ⁴⁰

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

Si on se base les VAN du projet on aura :

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

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

³⁹ Bancel F et Richard A, Les choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 1995, p. 85.

⁴⁰ Bancel F et Richard A, Op. Cit, p. 85.

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.

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

31.3 Coefficient de variation (CV)

Lorsque l'on doit comparer plusieurs projets de VAN espérées différentes. L'utilisation de l'espérance de la VAN comme mesure de risque peut conduire à des conditions, il est préférable d'avoir recours au coefficient de variation (CV).

La valeur de ce coefficient se calcul ainsi :⁴¹

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

Tel que :

CV : coefficient de variation ;

VAN : La valeur actuelle nette.

Ce coefficient mesure le degré de risque par unité de rendement espéré du projet. plus ce coefficient est petit, plus le risque relatif du projet est faible.

➤ **Règle de décision**

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

⁴¹ Hutin H, Op. Cit, p. 353.

➤ **Avantages et inconvénients**

- C'est une neutre, qui permet de comparer la dispersion de variable différentes, contrairement à l'écart type ;
- Comme il se calcul à partir de l'écart type, il utilise toutes les données ;
- Facile à calculer.

D'autre part on distingue les inconvénients suivant

- Ne s'utilise que pour les variables quantitatives d'intervalles ;
- Comme i dépend de l'écart type, ce dernier doit être valide pour que le coefficient de variation soit lui-même valide.

3.2 Choix des investissements en avenir incertain

En l'absence de probabilités sur la réalisation des évènements, le décideur peut recourir à des critères subjectifs pour déduire la situation la plus conforme à ses préférences. On retiendra les modèles suivant:

32.1 Critères extrêmes

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

321.1 Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums)

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. En d'autre terme « on choisit les stratégies les plus audacieuses. On sélection les gains les plus élevés de chacune des stratégies. On choisit le résultat maximum le plus élevé ». ⁴²

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.

⁴² Barneto P et Grgorio G, Finance DSCG2- Manuel et applications, 2^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 2009, p. 329.

321.2 Critère 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. Il propose sur l'hypothèse implicite d'une probabilité d'occurrence plus forte pour les événements les moins favorables.⁴³

32.2 Critère intermédiaires

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

322.1 Critère de Laplace

Le critère de Laplace repose sur le calcul d'une moyenne arithmétique des revenus espérés pour chacun des états de la nature et propose de retenir la stratégie dont la moyenne est la plus élevée.⁴⁴

322.2 Critères de Savage (Maximin)

Ce critère suggère de retenir la solution qui rend minimal le maximum de regret. Le regret correspond au manque à gagner résultant d'une décision. Il se mesure à partir de la différence entre le gain obtenu avec cette décision et le gain de la meilleure décision possible.⁴⁵

322.3 Critère de Hurwitz

Ce modèle identifie la décision qui rend maximal le résultat moyen (moyenne pondérée des valeurs minimale et maximale des décisions). Chaque décision est repérée par son meilleur résultat (MAX) et par son plus mauvais (MIN).⁴⁶

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

$$H = (1-a) R_{\min} + a R_{\max}$$

Tel que :

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

1-a : Coefficient pessimiste ;

R_{min} : Résultat minimum ;

R_{max} : Résultat maximum.

⁴³Koehl J, Op. Cit, p. 64.

⁴⁴Koehl J, Op. Cit, p. 63.

⁴⁵Koehl J, Op. Cit, p. 65.

⁴⁶Koehl J, Op. Cit, p. 65.

32.3 Autre Critères

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

323.1 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 choisit le projet qui maximise l'espérance mathématique.

323.2 Critère de BERNOULLI

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

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

Tel que :

\ln : fonction logarithmique ;

P_i : probabilité de réalisation associée à chaque étape de la nature ;

R_i : résultat de projet selon l'état de nature.

Ensuite, on retient le projet qui maximise B_i .

Conclusion

A travers ce qui a été développé dans ce chapitre, nous constatons que l'application des différents critères d'évaluation permet aux dirigeants et chefs d'entreprises de faire le bon choix d'investissement.

En outre, l'étude de la rentabilité d'un projet d'investissement joue un rôle important pour l'avenir des entreprises car elle a pour but de s'assurer de la rentabilité des projets même s'ils sont dissemblables en termes de taille et de durée.

Pour compléter notre travail il convient de concrétiser ces approches théoriques sur le terrain à travers une étude de cas dans le chapitre suivant.

Chapitre 03

Etude de nouveaux projets d'investissement au sien de l'entreprise CEVITAL

Afin d'illustrer les différents éléments développés dans le présent mémoire, une étude d'un cas pratique au niveau de l'entreprise CEVITAL nous semble être nécessaire.

CEVITAL est l'un des plus important producteur en Algérie, elle est connue par sa bonne qualité et sa diversification dans ses produits (une gamme importante). Pour cela nous l'avons choisi comme lieu de notre stage pratique ou nous avons intéressé plus précisément à l'industrie agroalimentaire implantée à la wilaya de Bejaia.

Le but de notre stage au niveau de cette entreprise est d'établir un lien entre les connaissances théoriques déjà acquis et le domaine pratique, à travers une étude de cas ou nous avons essayé de choisir parmi deux projets de fabrication « pates chocolatées et mayonnaise », l'investissement qui sera le plus rentable pour l'entreprise.

Le présent chapitre est subdivisé en trois sections : la première sera consacrée à la présentation de l'organisme d'accueil. La deuxième porte sur l'étude technico-économique des deux projets. Enfin pour savoir qu'elle est le projet d'extension qui sera le plus bénéfique pour l'entreprise, nous tenterons dans la troisième section d'analyser les critères d'évaluation des projets d'investissements qui nous permettent d'effectuer un bon choix.

Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil

Avant d'aborder l'étude et l'analyse de la rentabilité des projets au sein de l'entreprise CEVITAL, il est indispensable de présenter l'organisme d'accueil en exposant ses différentes missions ainsi que ses objectifs tracés.

1.1 Présentation de l'entreprise CEVITAL

CEVITAL est une société par action (SPA) au capital privé de 68,760 milliards de dinar, crée par l'entrepreneur M^r ISSAD REBRAB en Mai 1998. Elle est implantée à l'extrême Est de port de Bejaia.

L'entreprise CEVITAL est l'un des fleurons de l'industrie agroalimentaire en Algérie, Constituée de plusieurs unités de productions équipées de la dernière technologie, elle poursuit son développement par divers projets en cours de réalisation.

Son expansion et son développement durant les cinq dernières années, font d'elle un important pourvoyeur d'emploi et de richesse. CEVITAL Food est passés de 500 salariés en 1999 à 3996 salariés en 2008.

➤ **Position géographique**

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

➤ **Le secteur agroalimentaire de CEVITAL**

Il se compose de trois points de production :

- A Bejaia

CEVITAL à entrepris la construction des installations suivantes:

- ❖ Raffinerie Huile ;
- ❖ Margarinerie ;
- ❖ Silos portuaires ;
- ❖ Raffinerie de sucre.

- A El Kseur

Une unité de production de jus de fruits « cojek » a été rachetée par le groupe CEVITAL dans le cadre de la privatisation des entreprises publiques algériennes en novembre 2006.

Un immense plan d'investissement a été consenti visant à moderniser l'outil de production de jus de fruits « Cojek ».Sa capacité de production est de 14 400 T par an .Le plan de développement de cette unité portera à 150 000/an en 2010.

- A TiziOuzou (A Agouni Gueghrane)

Au cœur du massif montagneux du Djurdjura qui culmine à plus de 2300 mètres,

L'Unité d'Eau Minérale « Lalla Khedidja » a été inaugurée en juin 2007.

1.2 Les valeurs de l'entreprise

- Ecoute et respect

CEVITAL demande à ses collaborateurs d'avoir de l'écoute et du respect mutuel. Les relations saines sont la base de toute communication entre les personnes. Elle prenne également en compte ses clients et fournisseurs, ses partenaires commerciaux et institutionnels, ses concurrents et l'ensemble de la communauté. Ses collaborateurs sont porteurs de l'image de l'entreprise, Elle attend d'eux un respect à tout instant de l'environnement.

- Intégrité et transparence

Elle demande à ses collaborateurs d'avoir un haut niveau éthique professionnel et d'intégrité accompagnés d'une grande transparence dans tous les actes de gestion et de management.

- Solidarité et esprit d'équipe

Encourager et agir dans le sens du partage permanent et du savoir et de l'expérience. Valoriser les collaborateurs et contribuer à l'esprit d'équipe : favoriser l'implication et l'entraide entre les salariés et les équipes / business unité, etc.

- Initiative et persévérance

Elle attend de ses collaborateurs d'aller plus loin que les actions planifiées pour imaginer d'autres solutions immédiates aux problèmes posés, d'anticiper sur des problèmes potentiels. CEVITAL attend de ses salariés la ténacité nécessaire pour contourner les obstacles qui se présentent à eux à l'intérieur comme à l'extérieur de l'entreprise.

- Courage et engagement de performance

Chacun est jugé sur ses actes et sur le niveau de respect de ses engagements. Elle attend de ses collaborateurs qu'ils s'engagent et s'impliquent dans ce qu'ils réalisent pour mieux relever des défis de l'entreprise.

1.3 Le système de production Agro-alimentaire

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

➤ **Huiles Végétales**

Ce sont des huiles de table qui sont connues sous les appellations suivantes :

- **Fleurial^{plus}** : 100% tournesol sans cholestérol, riche en vitamine (A, D, E) ;
- **(Elio et Fridor)** : se sont des huiles 100% végétales sans cholestérol, contiennent de la vitamine E.

Elles sont issues essentiellement de la graine de tournesol, Soja et de Palme, conditionnées dans des bouteilles de diverses contenances allant de (1 à 5 litres), après qu'elles aient subi plusieurs étapes de raffinage et d'analyse.

- Capacité de production : 570 000 tonnes /an ;
- Part du marché national : 70% ;
- Exportations vers le Maghreb et le moyen orient, en projet pour l'Europe.

➤ **Margarinerie et graisses végétales**

CEVITAL produit une gamme variée de margarine riche en vitamines A, D, E Certaines margarines sont destinées à la consommation directe telle que Matina, Rania, le beurregourmant et Fleurial, d'autres sont spécialement produites pour les besoins de la pâtisserie moderne ou traditionnelle, à l'exemple de la parisienne et MEDINA « SMEN ». Sa Capacité de production est de 180.000 tonnes/an. Sa part du marché national est de 30% Sachant qu'une partie de cette production est exportée vers l'Europe, le Maghreb et le Moyen-Orient.

➤ **Sucre Blanc**

Il est issu du raffinage du sucre roux de canne riche en saccharose. Le sucre raffiné est conditionné dans des sachets de 50Kg et aussi commercialisé en morceau dans des boites d'1kg. CEVITAL produit aussi du sucre liquide pour les besoins de l'industrie agroalimentaire et plus précisément pour les producteurs des boissons gazeuses.

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

➤ **Sucre liquide**

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

➤ **Silos Portuaires**

Existant

Le complexe CEVITAL FOOD dispose d'une capacité maximale de 182 000 tonnes et d'un terminal de déchargement portuaire de 2000 T par heure. Un projet d'extension est en cours de réalisation. La capacité de stockage actuelle est de 120 000T en 24 silos verticaux et de 50 000 T en silo horizontal. La capacité de stockage Horizon au premier trimestre 2010 sera de 200 000 T en 25 silos verticaux et de 200 000 T en 2 silos horizontaux.

➤ **Boissons**

Eau minérale, Jus de fruits, Sodas. L'eau minérale «Lalla Khedidja» depuis des siècles prend son origine dans les monts enneigés à plus de 2300 mètres du Djurdjura qui culminent, en s'infiltrant très lentement à travers la roche, elle se charge naturellement en minéraux essentiels

à la vie (Calcium 53, Potassium 0.54, Magnésium 7, Sodium 5.5 Sulfate 7, Bicarbonate 162,...) tout en restant d'une légèreté incomparable.

L'eau minérale « Lalla khedidja » pure et naturelle est directement captée à la source au cœur du massif montagneux du Djurdjura.

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

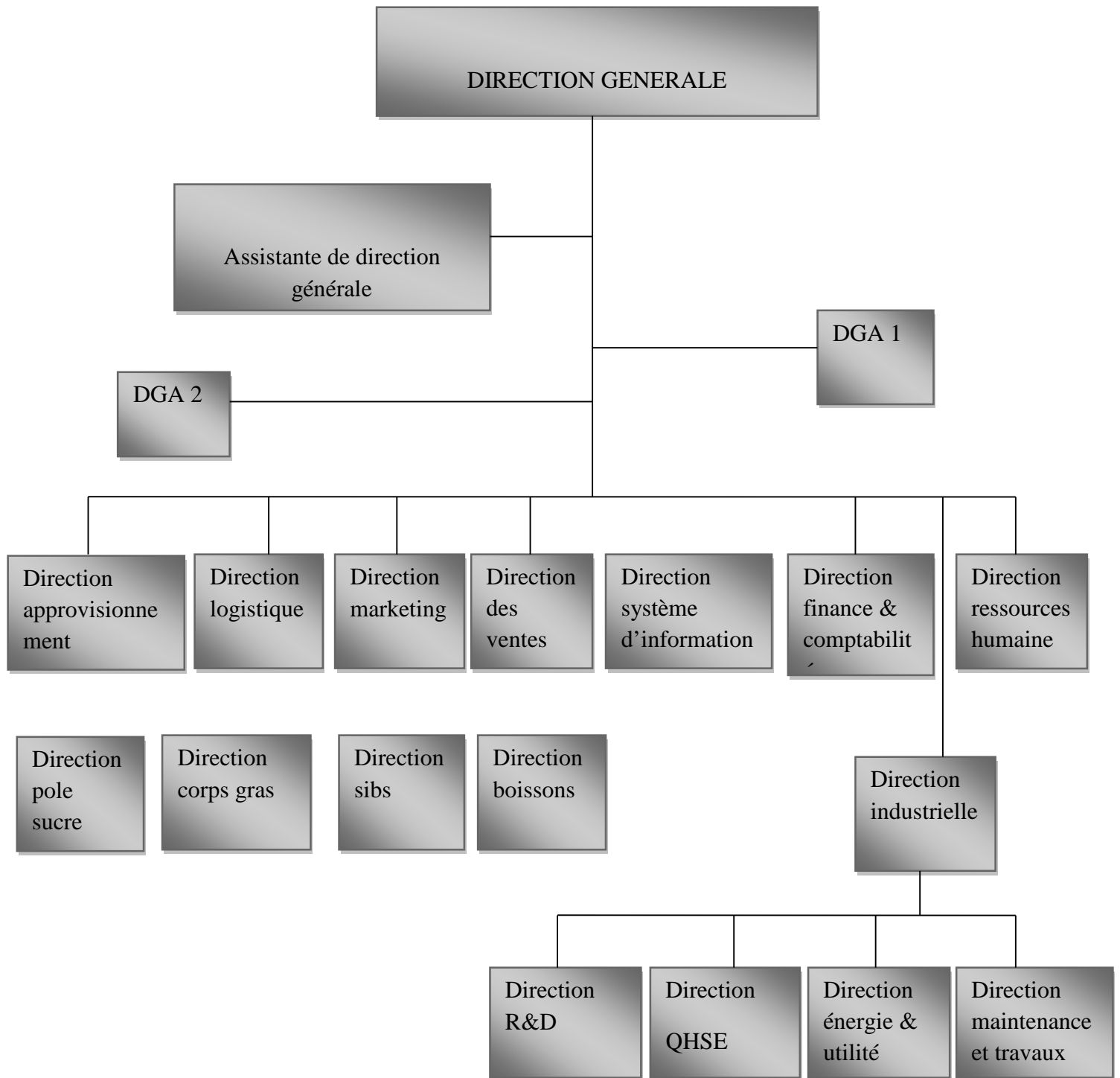
1.4 La structure organisationnelle de l'entreprise CEVITAL

L'organisation mise en place consiste en la mobilisation des ressources humaines matérielles et financières pour atteindre les objectifs demandés par le groupe.

14.1 Organigramme de la direction générale

Le diagramme ci-après donne une vue générale sur les différentes organes constituant le complexe CEVITAL agro industrie :

Figure N°03 : Présentation de l'organigramme du complexe agro-alimentaire CEVITAL



Source : Document interne de CEVITAL

14.2 Missions et services des composantes de la direction générale

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

➤ **Direction Marketing**

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

➤ **Direction des Ventes et Commerciale**

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

➤ **Direction de système d'informations**

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

Elle doit ainsi veiller à la cohérence des moyens informatiques et de communication mises à la disposition des utilisateurs, à leur mise à niveau, à leur maîtrise technique et à leur disponibilité et opérationnalité permanente et en toute sécurité. Elle définit, également, dans le cadre des plans pluriannuels les évolutions nécessaires en fonction des objectifs de l'entreprise et des nouvelles technologies.

➤ **Direction des Finances et Comptabilité**

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

➤ **Direction Industrielle**

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

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

➤ **Direction des Ressources Humaines**

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

➤ **Direction approvisionnement**

Dans le cadre de la stratégie globale d'approvisionnement et des budgets alloués (investissement et fonctionnement).Elle met en place les mécanismes permettant de satisfaire les besoins matière et services dans les meilleurs délais, avec la meilleure qualité et au moindre coût afin de permettre la réalisation des objectifs de production et de vente.

➤ **Direction Logistique**

Expédie les produits finis (sucre, huile, margarine, Eau minérale, ...), qui consiste à :

- Charger les camions à livrer aux clients sur site et des dépôts Logistique ;
- Assure et gère le transport de tous les produits finis, que ce soit en moyens propres (camions de CEVITAL), affrétés ou moyens de transport des clients ;

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

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

➤ **Direction des Silos**

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

➤ **Direction des Boissons**

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

Unité LALLA KHEDIDJA domiciliée à Agouni-gueghrane (Wilaya de TIZI OUZOU) a pour vocation principale la production d'eau minérale et de boissons carbonatées à partir de la célèbre source de LLK.

Unité plastique, installée dans la même localité, assure la production des besoins en emballages pour les produits de Margarine et les Huiles et à terme des palettes, des étiquettes etc. Unité COJEK, implantée dans la zone industrielle d'El Kseur, COJEK est une SPA filiale de CEVITAL et qui a pour vocation la transformation de fruits et légumes frais en Jus, Nectars et Conserves. Le groupe ambitionne d'être Leader dans cette activité après la mise en œuvre d'un important plan de développement.

➤ **Direction QHSE**

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

➤ Direction énergie et utilité

C'est la production et la distribution pour les différentes unités, avec en prime une qualité propre à chaque Processus:

- D'environ 450 m³/h d'eau (brute, osmosée, adoucie et ultra pure) ;
- De la vapeur Ultra haute pression 300T/H et basse pression 500T/H ;
- De l'Electricité Haute Tension, Moyenne Tension et Basse Tension, avec une capacité de 50MW.

➤ Direction maintenance et travaux neufs

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

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

Avant de s'engager dans les procédures de choix d'investissement, il est très nécessaire d'identifier les nouveaux projets de fabrication lancés par l'entreprise CEVITAL, en clarifiant leurs objectifs et leurs intérêts pour l'entreprise. Ainsi, l'analyse technico-économique doit être placée en premier rang dans la conduite d'un projet d'investissement, car l'appréciation de la rentabilité d'un projet ne peut être réalisée sans qu'il soit viable.

2.1 Identification du projet

L'identification permet de définir le type d'investissement, les motifs qui ont conduit l'entreprise à investir et les objectifs attendus de celui-ci, avant ceci il faut vérifier que :

- L'objet du projet constitue une unité d'analyse clairement définie ;
- L'objet de l'évaluation correspond à la définition du projet donné par les règlements ;
- Les seuils financiers indiqués dans les règlements sont respectés.

21.1 Type de l'investissement

Les investissements qui font l'objet de cette étude sont des investissements de nature industriel, implantés à la commune d'OUED GHIR wilaya de Bejaia, le premier projet est la fabrication de pates chocolatés sur une assiette de terrain d'une superficie de 8500M². Le deuxième concerne La fabrication de mayonnaise sur un terrain de 43 000 M², les deux projets sont destinés à la consommation locale et étrangère. Donc, il s'agit d'une croissance interne et externe pour l'entreprise ce qu'il lui permette d'accroître sa part de marché.

21.2 Motifs de l'investissement

Les raisons pour lesquelles l'entreprise CEVITAL agro-alimentaire s'est engagée dans la construction des usines de fabrication, de pates chocolatées et de mayonnaise respectivement, sont d'accroître sa capacité de production, contribuer au développement de la région OUED GHIR et de créer des postes d'emplois (résorption partielle du chômage).

21.3 Objectifs de l'investissement

Les objectifs visés par ces projets sont : maintenir la croissance en transformant l'entreprise CEVITAL d'un importateur à un exportateur du produit et devenir un opérateur international dans cette filière de l'agroalimentaire avec la pénétration du marché mondial. Ainsi la diminution du taux de chômage par la création des postes d'emplois.

2.2 Les paramètres financiers relatifs au projet

Avant de s'engager dans l'application des critères de choix d'investissement, il est nécessaire de calculer les paramètres financiers relatifs aux projets pour faire une bonne appréciation de ces derniers.

22.1 Coût de financement de l'investissement

Le montant initial de l'investissement est constitué de : terrain, bâtiments, matériels de transport, installations techniques, et matériels de réalisation...etc.

Le montant total de chaque projet est présenté dans les tableaux suivants :

Tableau N°01 : Le coût du projet « pates chocolatées »

<i>Désignation</i>	<i>Unité monétaire : DA</i>	
	<i>Montant</i>	<i>%</i>
Equipements à importer	420 000000	70%
Equipements locaux à acquérir	180000000	30%

Total	600 000 000	100%
--------------	-------------	------

Source : Etablis par nous-mêmes sur la base des données de l'entreprise CEVITAL

Tableau N°02 : Le coût du projet « mayonnaise »

<i>Unité monétaire : DA</i>		
<i>Désignation</i>	<i>Montant</i>	<i>%</i>
Equipements à importer	2 100 000 000	70%
Equipements locaux à acquérir	900 000 000	30%
Total	3 000 000 000	100%

Source : Etablir par nous- mêmes sur la base des données de l'entreprise CEVITAL

Commentaire

Le montant total du projet « pates chocolatées » est de 600 000 000 DA, composé des achats des équipements importés qui représentent 70%, et 30% sont des équipements locaux. Pour le projet « mayonnaise » le cout est plus important, il est de 3 000 000 000 DA, constitué des achats soit importés, soit locaux représentant 70%, 30% respectivement du montant total du projet, Ce qui explique, l'importance des capacités productives de l'entreprise.

22.2 Mode de financement

Tableau N°03 : La structure financière du projet « pates chocolatées »

<i>Unité monétaire : DA</i>		
<i>Désignation</i>	<i>Montant</i>	<i>%</i>
Fonds propres	600000000	100%
Total	600000000	100%

Source : Etablis par nous-mêmes sur la base des données de l'entreprise CEVITAL

Tableau N°04 : La structure financière du projet « mayonnaise »

<i>Unité monétaire : DA</i>		
<i>Désignation</i>	<i>Montant</i>	<i>%</i>
Fonds propres	3 000 000 000	100%
Total	3 000 000 000	100%

Source : Etablis par nous-mêmes sur la base des données de l'entreprise CEVITAL

Commentaire

A partir des tableaux ci-dessus, nous remarquons que l'entreprise n'a pas fait recours à des ressources externes ce qui explique que l'entreprise procède des capacités financières importantes, qui lui permettent de dégager une bonne image.

22.3 Durée de vie du projet

La durée de vie des deux projets prévisionnelle est relative à la concession du terrain de l'entreprise CEVITAL qui est de 20 ans. Egalement, la réalisation des deux projets est estimée pour 1 an.

22.4 Tableaux d'amortissement

Selon les informations recueillies auprès de l'entreprise CEVITAL nous constatant que la valeur résiduelle des équipements acquis est nulle, donc la valeur d'origine est égale à la base d'amortissement, sachant que le mode d'amortissement appliqué est l'amortissement linéaire.

➤ **Installations techniques**

Toutes les installations techniques de l'entreprise sont amortissables sur 10 ans, sachant que la date de mise en service est 01 /01/2016. Donc le taux d'amortissement se calcule comme suit :

- Pour le projet « pates chocolatées»

$$\text{Taux} = 100 / \text{Durée d'utilité} \implies \text{Taux} = 100/10 = 10\%$$

Calcul de la dotation aux amortissements (DAA) :

$$\text{DAA} = \text{Valeur brute} * \text{Taux} \implies \text{DAA} = 420\,000\,000 * 10\% = 42\,000\,000 \text{ DA}$$

Calcul de la valeur net comptable (VNC) : $\text{VNC} = \text{VB} - \text{DDA}$

- Pour le projet « mayonnaise»

$$\text{Taux} = 100 / \text{Durée d'utilité} \implies \text{Taux} = 100/10 = 10\%$$

$$\text{DAA} = 2\,100\,000\,000 * 10\% = 210\,000\,000 \text{ DA}$$

Tableau N°05 : échéancier d'amortissement des installations techniques « pates chocolatées »

Unité monétaire : DA

<i>Année</i>	<i>Valeur brute</i>	<i>La dotation</i>	<i>Le cumulé</i>	<i>La VNC</i>
2016	420 000 000	42 000 000	42 000 000	378 000 000
2017	420 000 000	42 000 000	84 000 000	336 000 000
2018	420 000 000	42 000 000	126 000 000	294 000 000
2019	420 000 000	42 000 000	168 000 000	252 000 000
2020	420 000 000	42 000 000	210 000 000	210 000 000
2021	420 000 000	42 000 000	252 000 000	168 000 000
2022	420 000 000	42 000 000	294 000 000	126 000 000
2023	420 000 000	42 000 000	336 000 000	84 000 000
2024	420 000 000	42 000 000	378 000 000	42 000 000
2025	420 000 000	42 000 000	420 000 000	0

Source : établis par nous-mêmes sur la base des données de l'entreprise CEVITAL

Tableau N° 06 : échancier d'amortissement des installations techniques « mayonnaise »*Unité monétaire : DA*

<i>Année</i>	<i>Valeur brut</i>	<i>La dotation</i>	<i>Le cumule</i>	<i>La VNC</i>
2016	2 100 000 000	210 000 000	210 000 000	1 890 000 000
2017	2 100 000 000	210 000 000	420 000 000	1 680 000 000
2018	2 100 000 000	210 000 000	630 000 000	1 470 000 000
2019	2 100 000 000	210 000 000	840 000 000	1 260 000 000
2020	2 100 000 000	210 000 000	1 050 000 000	1 050 000 000
2021	2 100 000 000	210 000 000	1 260 000 000	840 000 000
2022	2 100 000 000	210 000 000	1 470 000 000	630 000 000
2023	2 100 000 000	210 000 000	1 680 000 000	420 000 000
2024	2 100 000 000	210 000 000	1 890 000 000	210 000 000
2025	2 100 000 000	210 000 000	2 100 000 000	0

Source : Etablis par nous-mêmes sur la base des données de l'entreprise CEVITAL➤ **Bâtiments**

Les bâtiments se caractérisent d'une durée de vie de 20 ans, la date de mise en service est le 01/01/2016. Donc le taux d'amortissement se calcule ainsi :

- Pour le projet « pates chocolatées »

$$\text{Taux} = 100 / \text{Durée d'utilité} \implies \text{Taux} = 100 / 20 = 5\%$$

Calcul de la dotation aux amortissements (DAA) :

$$\text{DAA} = \text{Valeur brute} * \text{Taux} \implies 180\,000\,000 * 5\% = 9\,000\,000 \text{ DA}$$

- Pour le projet « mayonnaise »

$$\text{Taux} = 100 / \text{Durée d'utilité} \implies \text{Taux} = 100 / 20 = 5\%$$

$$\text{DAA} = 900\,000\,000 * 5\% = 45\,000\,000$$

Tableau N°07 : échancier d'amortissement des bâtiments « pates chocolatées »*Unité monétaire : DA*

<i>Année</i>	<i>Valeur brute</i>	<i>Dotation</i>	<i>Le cumulé</i>	<i>La VNC</i>
2016	180 000 000	9000000	9000000	171 000 000
2017	180 000 000	9000000	18000000	162 000 000
2018	180 000 000	9000000	27000000	153 000 000

2019	180 000 000	9000000	36000000	144 000 000
2020	180 000 000	9000000	45000000	135 000 000
2021	180 000 000	9000000	54000000	126 000 000
2022	180 000 000	9000000	63000000	117 000 000
2023	180 000 000	9000000	72000000	108 000 000
2024	180 000 000	9000000	81000000	99 000 000
2025	180 000 000	9000000	90000000	90 000 000

Source : Etablir par nous-mêmes sur la base des données de l'entreprise CEVITAL

Tableau N° 08 : échéancier d'amortissement des bâtiments « mayonnaise »

Unité monétaire : DA

<i>Année</i>	<i>Valeur brute</i>	<i>La dotation</i>	<i>Le cumule</i>	<i>La VNC</i>
2016	900 000 000	45000000	45000000	855 000 000
2017	900 000 000	45000000	90000000	810 000 000
2018	900 000 000	45000000	135000000	765 000 000
2019	900 000 000	45000000	180000000	720 000 000
2020	900 000 000	45000000	225000000	675 000 000
2021	900 000 000	45000000	270000000	630 000 000
2022	900 000 000	45000000	315000000	585 000 000
2023	900 000 000	45000000	360000000	540 000 000
2024	900 000 000	45000000	405000000	495 000 000
2025	900 000 000	45000000	450000000	450 000 000

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

2.3 Calculs préalables d'un projet d'investissement

Avant de procéder à l'application des critères de choix d'investissement, il est très important d'exécuter au préalable une analyse de faisabilité financière des projets.

23.1 Présentation des tableaux de compte de résultat prévisionnel

Les tableaux ci-après déterminent l'estimation de l'ensemble des charges prévisionnelles relatives aux projets ainsi en déduisant le résultat net prévisionnel.

Tableau N° 09 : Calcul de résultat prévisionnel « pates chocolatées »

Unité monétaire : DA

<i>Désignation</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>
Chiffre d'affaire	800 000 000	840 000 000	882 000 000	926 100 000	972 405 000
Matières et fournitures	612 000 000	642 600 000	674 730 000	708 466 500	743889 825
Service	6 800 000	7 140 000	7 497 000	7 871 850	8 265 442.5
Valeur ajoutée	181 200 000	190 260 000	199 773 000	209 761 650	220 249 733
Frais du personnel	2 637 527	2 769 403,35	2 907 873.52	3 053 267.19	3 205 930,55

Frais financières	6 800 000	7 140 000	7 497 000	7 871 850	8 265 442.5
Frais divers	5 000 000	5 250 000	5 512 500	5 788 125	6 077 531.25
Impôt et taxe	34 000 000	35 700 000	37 485 000	39 359 250	41 327 212.5
Excédent brut d'exploitation	132 762 473	139 400 597	146 370 626	153 689 158	161 373 616
Dotations aux amortissements	51 000 000	51 000 000	51 000 000	51 000 000	51 000 000
Résultat brut d'exploitation	81 762 473	88 400 597	95 370 626	102 689 158	110 373 616
Impôt sur les bénéfices (19%)	15 534 869,9	16 796 113,4	18 120 419	19 510 940	20 970 987
Résultat net d'exploitation	66 227 603	71 604 483	77 250 207	83 178 218	89 402 629

Source : Etablis par nous-mêmes sur la base des données de l'entreprise CEVITAL

Tableau N° 10 : Calcul de résultat prévisionnel « mayonnaise »

Unité monétaire : DA

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
Chiffre d'affaire	8 000 000 000	8 400 000 000	8 820 000 000	9 261 000 000	9 724 050 000
Matières et fourniture	6 160 000 000	6 468 000 000	6 791 400 000	7 130 970 000	7 487 518 500
Service	400 000 000	420 000 000	441 000 000	463 050 000	486 202 500
Valeur ajoutée	1 440 000 000	1 512 000 000	1 587 600 000	1 666 980 000	1 750 329 000
Frais de personnel	6 774 320	7 113 036	7 468 687,8	7 842 122,19	8 234 228,3
Impôt et taxes	2 189 600	2 299 080	2 414 034	2 534 735,7	2 661 472,485
Frais financière	6 800 000	7 140 000	7 497 000	7 871 850	8 265 442,5
Frais divers	308 000 000	323 400 000	339 570 000	356 548 500	374 375 925
Excédent brut d'exploitation	1 116 236 080	1 172 047 884	1 230 650 278	1 292 182 792	1 356 791 932
Dotations aux amortissements	255 000 000	255 000 000	255 000 000	255 000 000	255 000 000
Résultat brut d'exploitation	861 236 080	917 047 884	975 650 278	1 037 182 792	1 101 791 932
Impôt sur le	163634855,2	174239098	185373553	197064730,5	209340467

bénéfice (19 %)					
Résultat net d'exploitation	697 601 225	742 808 786	790 276 725	840 118 062	892 451 465

Source : Etablis par nous-mêmes sur la base des données de l'entreprise CEVITAL

23.2 Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF)

Après le calcul de résultat net d'exploitation prévisionnel liée au fonctionnement de ces projets, nous passons à la détermination de la capacité d'autofinancement qui se calcule on ajoutant au résultat net d'exploitation l'ensemble des charges nettes sans impact sur la trésorerie.
Calcul de la CAF : CAF = Résultat net + dotation aux amortissements

Tableau N°11: Présentation de la capacité d'autofinancement (CAF) « pates chocolatées »

Unité monétaire : DA

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
Résultat net d'exploitation	66 227 603	71 604 483	77 250 207	83 178 218	89 402 629
Dotation aux amortissements	51 000 000	51 000 000	51 000 000	51 000 000	51 000 000
CAF	117 227 603	122 604 483	128 250 207	134 178 218	140 402 629

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

Tableau N° 12 : Présentation de la capacité d'autofinancement « mayonnaise »

Unité monétaire : DA

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
Résultat net d'exploitation	697 601 225	742 808 786	790 276 725	840 118 062	892 451 465
Dotation aux amortissements	255 000 000	255 000 000	255 000 000	255 000 000	255 000 000
CAF	952 601 225	997 808 786	1 045 276 725	1 095 118 062	1 147 451 465

Source : Etablis par nous-mêmes sur la base des données de l'entreprise CEVITAL

Commentaire

D'après les tableaux ci-dessus, la CAF est positive pour les deux projets ce qui permet à l'entreprise CEVITAL de s'autofinancer facilement et de continuer son développement.

23.3 Calcul du BFR et ses variations

Les deux projets d'extension ont généré un besoin de fond de roulement (BFR). Les données prévisionnelles d'exploitation ont déterminé que le BFR est estimé à 5% du chiffre d'affaire.

Les tableaux suivants retracent la variation du BFR due à la variation de chiffre d'affaire prévisionnel.

Tableau N° 13 : Variation de BFR «pates chocolatées »*Unité monétaire : DA*

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
CA	800 000 000	840 000 000	882 000 000	926 100 000	972 405 000
BFR (CA*5%)	40 000 000	42 000 000	44 100 000	46 305 000	48 620 250
Variation	40 000 000	2 000 000	2 100 000	2 205 000	2 315 250

Source : Etablis par nous même à partir des données de l'entreprise CEVITA, taux 'actualisation est de 05%.

Tableau N° 14 : Variation de BFR « mayonnaise »*Unité monétaire : DA*

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
CA	8 000 000 000	8 400 000 000	8 820 000 000	9 261 000 000	9 724 050 000
BFR (CA * 5%)	400 000 000	420 000 000	441 000 000	463 050 000	486 202 500
Variation	400 000 000	20 000 000	21 000 000	22 050 000	23 152 500

Source : Etablis par nous-mêmes à partir des données de l'entreprise de CEVITAL

23.4 Calcul des flux net de trésorerie (cash-flow)

Il s'agit des flux de trésorerie (revenu futur) qu'on espère tirer de l'investissement, ils sont évalués de manière prévisionnelle sur plusieurs années, puisque notre étude des projets porte sur cinq ans, on doit juste calculer les flux nets de trésorerie pour les cinq premières années, pour se faire il est nécessaire de calculer la valeur résiduelle des équipements et aussi la récupération du besoin de fond de roulement.

➤ **Valeur résiduelle**

La valeur résiduelle correspond le plus souvent à la valeur nette comptable des investissements. Cette valeur est considérée comme recette qu'on ajoute au dernier cash-flow.

$$VNC = V_0 - \sum DAA$$

Selon les tableaux d'amortissements déjà établis, la valeur résiduelle de tous les équipements à la fin des cinq années est la suivante :

- Pour le projet « pates chocolatées »

Les installations techniques : VNC = 210 000 000

Bâtiment : VNC = 135 000 000

- Pour le projet « mayonnaise »

Les installations techniques : VNC = 1 050 000 000

Bâtiment : VNC = 675 000 000

➤ Récupération du besoin de fond de roulement (RBFR)

L'entreprise récupère à la fin de la durée de vie du projet un flux positif qui constitue un encaissement au titre de la dernière année, ce flux est égale au montant du BFR généré par le projet à l'année 2020.

$$RBFR = \sum \Delta BFR$$

Après avoir calculé la VR et la RBFR, nous passons à la détermination des cash-flows qui se calculent comme suite :

$$\text{Flux nets de trésorerie (FNT)} = \text{Les encaissements} - \text{Les décaissements}$$

Tableau N°15 : Calcul des cash-flows « pates chocolatées »

Désignation	Unité monétaire : DA					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Encaissements						
CAF		117 227 603	122 604 483	128 250 207	134 178 218	140 402 629
Récupération de BFR						48 620 250
Valeur résiduelle						345 000 000
Total1		117 227 603	122 604 483	128 250 207	134 178 218	534 022 879
Décaissements						

Investissement initial	600 000 000					
Variation de BFR		40 000 000	2 000 000	2 100 000	2 205 000	2 315 250
Total 2	600 000 000	40 000 000	2 000 000	2 100 000	2 205 000	2 315 250
Cash-flows (1-2)	-600 000 000	77 227 603	120 604 483	126 150 207	131 973 218	531 707 629

Source : Etablir par nous même sur la base des données de l'entreprise CEVITAL

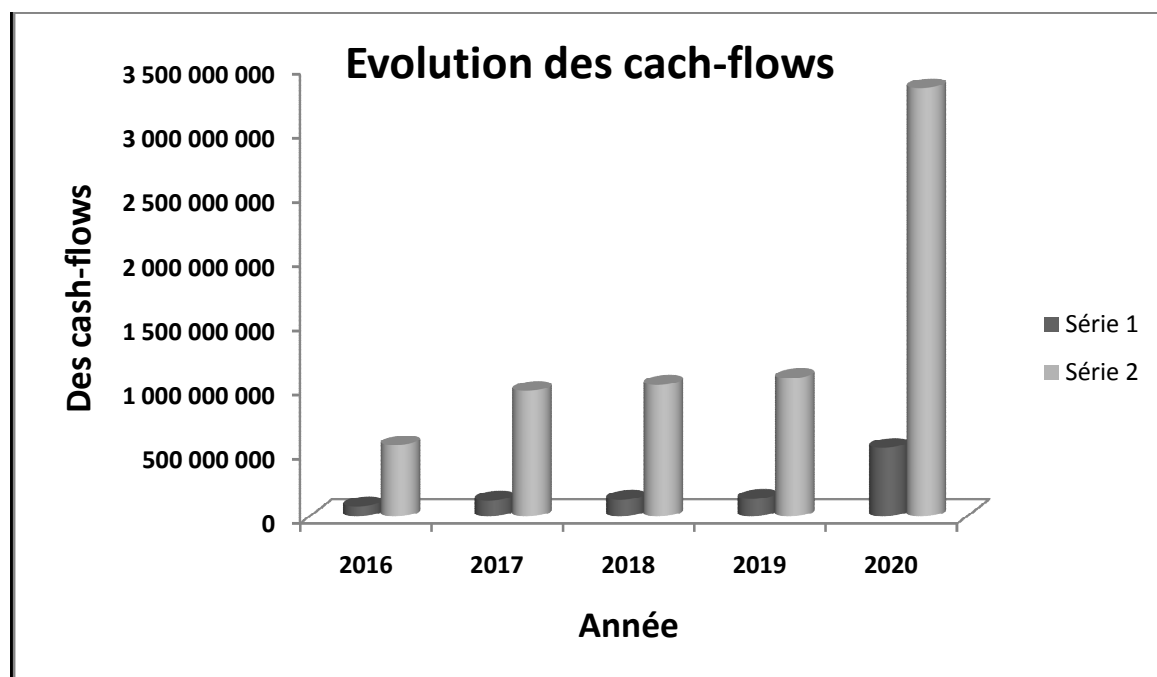
Tableau N° 16 : Calcul des cash-flows « mayonnaise »

Unité monétaire : DA

Désignation	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Encaissements						
CAF		922 601 225	997 808 786	1 045 276 725	1 095 118 062	1 147 451 465
Récupération de BFR						486 202 500
Valeur résiduelle						1 725 000 000
Total 1		922 601 225	997 808 786	1 045 276 725	1 095 118 062	3 358 653 965
Décaissements						
Investissement initial	3 000 000 000					
Variation de BFR		400 000 000	20 000 000	21 000 000	22 050 000	23 152 500
Total2	3 000 000 000	400 000 000	20 000 000	21 000 000	22 050 000	23 152 500
Cash-flows (1-2)	-3 000 000 000	552 601 225	977 808 786	1 024 276 725	1 073 068 062	3 335 501 465

Source : Etablis par nous-mêmes à partir des tableaux précédents

Graph N° 03: Présentation graphique de l'évolution des cash-flows « pâtes chocolatées » et « mayonnaise »



Source : Etablis par nous-mêmes à partir les tableaux précédentes

Commentaire

D'après la figure ci-dessus, nous constatons que pendant la durée d'exploitation des deux projets, les cash-flows prévisionnels sont en progression, avec un flux de trésorerie plus élevé en 2020 d'une valeur de 531 707 629 DA et 3 335 501 465 DA respectivement pour le projet de pâtes chocolatées et le projet de mayonnaise qui ont dû à la récupération du BFR et la valeur résiduelle des équipements. Plus à ces remarques on peut dire aussi que les flux de trésorerie du projet mayonnaise sont plus élevés par rapport aux flux générés par le projet de la pate chocolatée, cela est dû à l'importance de son chiffre d'affaire.

2.4 Application des critères de rentabilité

Après avoir établis les instruments de base de l'analyse de la rentabilité nous allons procéder à l'application des différents critères d'évaluation financière pour déterminer la rentabilité des projets.

Avant d'entamer l'évaluation, nous devant calculer le cumul des cash-flows simples et actualisés. D'après les responsable du la DFC, le taux d'actualisation de l'entreprise est de 5%. Les tableaux ci-dessus montrent le calcul des cash-flows actualisés.

-

Tableau N° 17: Calcul du cumul des cash-flows simples et actualisés « pates chocolatées »*Unité monétaire : DA*

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
CF (1)	77 227 603	120 604 483	126 150 207	131 973 218	531 707 629
Coefficient d'actualisation	$(1.05)^{-1} = 0,95$	$(1.05)^{-2} = 0,91$	$(1.05)^{-3} = 0,86$	$(1.05)^{-4} = 0,82$	$(1.05)^{-5} = 0,78$
CF actualisés	73362223	109750080	108489178	108218039	414731951
Cumul des CF	77 227 603	197 832 086	323 982 293	455 955 511	987 663 140
Cumul des CF actualisés	73362223	183112303	291601481	399819519	814551470

*Source : Etablis par nous-mêmes en utilisant le tableau précédent***Tableau N° 18 :** Calcul du cumul des cash-flows simples et actualisés « mayonnaise »*Unité monétaire : DA*

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
CF (1)	552 601 225	977 808 786	1 024 276 725	1 073 068 062	3 335 501 465
Coefficient d'actualisation (2)	$(1.05)^{-1} = 0,95$	$(1.05)^{-2} = 0,91$	$(1.05)^{-3} = 0,86$	$(1.05)^{-4} = 0,82$	$(1.05)^{-5} = 0,78$
CF actualisés (3) = (1*2)	524971164	889805995	880877984	879915811	2601691143
Cumul des CF	552 601 225	1 530 410 011	2 554 686 736	3 627 754 798	6 963 256 263
cumul des CF actualisés	524971164	1414777159	2295655143	3 175 570954	5777262096

*Source : Etablis par nous-mêmes en utilisant le tableau précédent***Commentaire**

Nous tenons compte d'un coefficient égal a 5%, le coefficient d'actualisation sera de la manière suivante : $(1 + 0.05)^{-n}$ \longrightarrow n = nombre d'années écoulées.

Cash-flows actualisés = Cash-flows de l'année (n) * le coefficient d'actualisation de la même année.

Cumul des cash-flows =

- Pour la première année = le cash-flow de la même année ;

- A partir de la deuxième = cumul des cash-flows de l'année précédente + le cash-flow de l'année encours.

Cumul des cash-flows actualisé =

- Pour la première année = cash-flows actualisé de la même année ;

A partir de la deuxième année = cumul des cumulé des cash-flows actualisé de l'année précédente + le cash-flow actualisé de l'année encours.

24.1 Critères avec actualisation (dynamique)

241.1 Valeur actuelle nette

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

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

- Pour le projet « pates chocolatées »

$$VAN = 814\,551\,470 - 600\,000\,000$$

$$VAN = 214\,551\,470 \text{ DA}$$

- Pour le projet « mayonnaise »

$$VAN = 5\,777\,262\,096 - 3\,000\,000\,000$$

$$VAN = 2\,777\,262\,096 \text{ DA}$$

Commentaire

Les valeurs actuelles nettes des deux projets est positive, Cela implique que ces derniers permettent de rembourser les capitaux initiaux et de dégager un surplus qui correspond à la VAN qui est d'une valeur de 214 551 470 DA pour le projet « pates chocolatées » et 2 777 262 096 DA pour la mayonnaise. Donc les deux projets sont rentables.

241.2 Taux de rentabilité interne (TRI)

Le TRI est le taux qui annule la VAN, c'est-à-dire le taux pour lequel il y'a équivalence entre le capital investi et les flux nets de trésorerie.

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

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

Tableau N° 19 : Détermination du taux de rendement interne « pates chocolatées »

Unité monétaire : DA

Taux	12%	13%	14%	15%
CF actualisé	639906918	616701213	599698547	582412831
VAN	39 906 918	16 701 213	-301 453	-17 587 169

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

D'après le tableau ci-dessus, le TRI se situe entre 13% et 14%. Procédons à l'interpolation linéaire pour déterminer la valeur exacte du TRI.

$$\text{TRI} = 13\% + (14\% - 13\%) * \frac{|16701213|}{|167011213| + |301453|}$$

$$\text{TRI} = 13.98\%$$

Tableau N° 20 : Détermination du taux de rendement interne « mayonnaise »

Unité monétaire : DA

Taux	25%	26%	27%	28%
CF actualisés	3 130 933 122	3 027 945 544	2 953 108 313	2 883 475 751
VAN	130 933 122	27 945 544	-46 891 687	-116 524 249

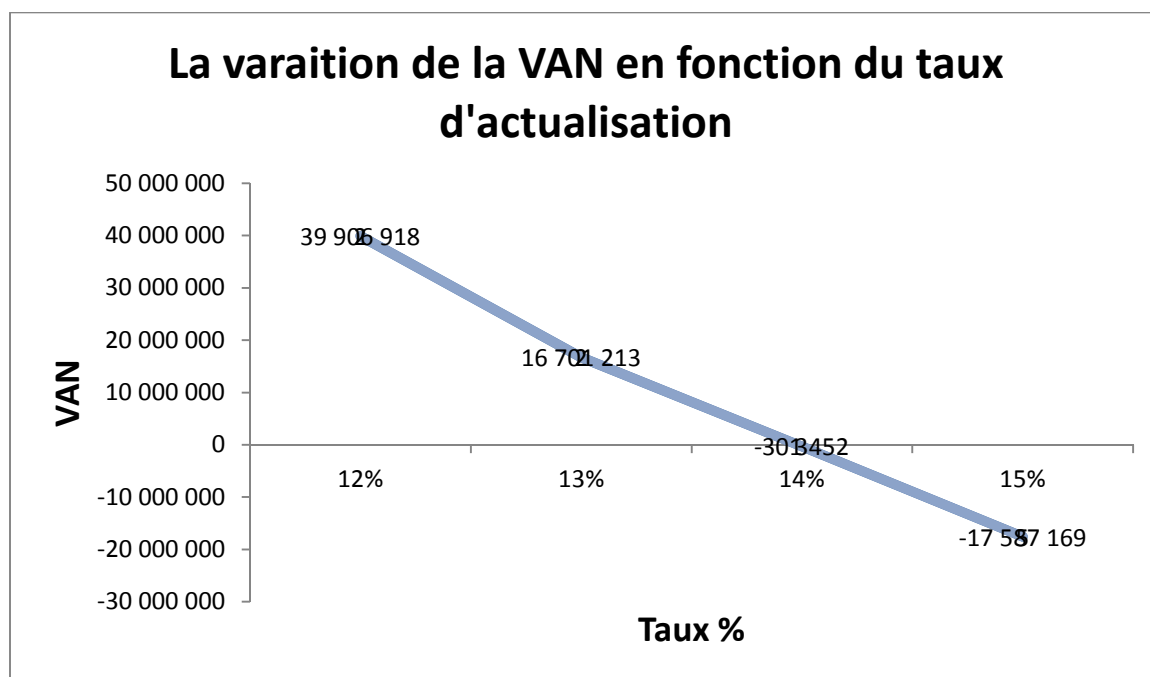
Source : Etablir par nous-mêmes en utilisant des différents taux d'actualisation

Le TRI pour ce projet est compris entre 26% et 27%, par interpolation linéaire :

$$\text{TRI} = 26\% + (27\% - 26\%) * \frac{|27945544|}{|27945544| + |46891687|}$$

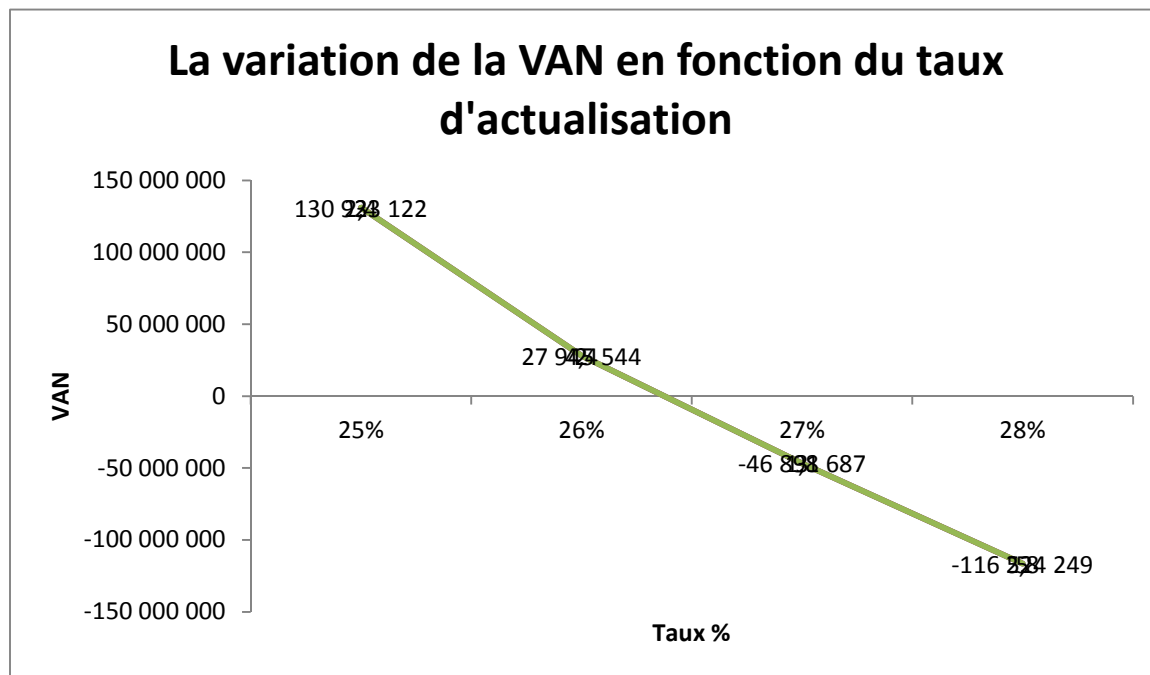
$$\text{TRI} = 26.37\%$$

Graphe N° 04: Représentation de la variation de la VAN en fonction du taux d'actualisation « pâtes chocolatées »



Source : Etablis par nous-mêmes à partir de tableau N° 19

Graphe 05 : Représentation de la variation de la VAN en fonction du taux d'actualisation « mayonnaise ».



Source : Etablis par nous-mêmes à partir de tableau N° 20

Commentaire

Selon le graphe ci-dessus nous remarquons qu'à chaque fois que le taux d'actualisations augmente, la VAN diminue. Donc pour que le projet soit rentable l'entreprise doit retenir un taux d'actualisation inférieur au TRI.

Dans notre cas, le TRI pour les deux projets « pates chocolatées » et « mayonnaise » est supérieur au taux d'actualisation de l'entreprise ($\text{TRI}=13.98 > T = 5\%$) et ($\text{TRI} = 26.37 > T = 5\%$) respectivement, ce qui signifie que les deux investissements sont rentables. La rentabilité des fonds engagés est supérieure à leurs coûts.

241.3 Délais de récupération actualisée (DRA)

Le délai de récupération actualisé est le temps nécessaire pour récupérer le montant de l'investissement.

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

- Pour le projet « pates chocolatées »

D'après le tableau des flux de trésorerie N° 19, le délai de récupération de ce projet se situe entre les deux années 2019 et 2020. Plus précisément :

$$\text{DRA} = 4 + \frac{600\,000\,000 - 399\,819\,519}{814\,551\,470 - 399\,819\,519}$$

$$\text{DRA} = 4.482$$

Donc :

$$\text{DRA} = 4 \text{ ans, } 5 \text{ mois et } 24 \text{ jours.}$$

- Pour le projet « mayonnaise »

A partir du tableau N° 20, le délai de récupération actualisé est entre l'année 2018 et l'année 2019.

$$\text{DRA} = 3 + \frac{3\,000\,000\,000 - 2\,295\,655\,143}{3\,175\,570\,954 - 2\,295\,655\,143}$$

$$\text{DRA} = 3.8$$

$$\text{DRA} = 3 \text{ ans, } 9 \text{ mois et } 18 \text{ jours.}$$

Commentaire

La période à parcourir pour récupérer le montant du capital investi pour le projet « pates chocolatées » est de 4 ans, 5 mois et 25 jours c'est-à-dire le 24 Juin 2020. Pour le projet « mayonnaise » la récupération de son capital sera au bout de la troisième année exactement le 18 octobre 2019. Donc, d'après ces calculs on peut confirmer que les deux projets sont acceptables par rapport à la norme fixée par les décideurs de l'entreprise CEVITAL.

241.4 Indice de profitabilité (IP)

Pour bien renforcer la décision de choix d'investissement, nous avons opté pour le calcul de l'indice de profitabilité qui s'obtient de la formule suivante :

$$IP = \frac{\text{Flux nets de trésorerie actualisés}}{\text{Capital investi}}$$

- Pour le projet « pates chocolatées »

$$IP = \frac{814\,551\,470}{600\,000\,000}$$

$$IP = 1.36 \text{ DA}$$

- Pour le projet « mayonnaise »

$$IP = \frac{5\,777\,262\,096}{3\,000\,000\,000}$$

$$IP = 1.93 \text{ DA}$$

Commentaire

Les deux projets ont dégagé un IP de 1.36, et 1.93 respectivement pour « pates chocolatées » et « mayonnaise » cela signifie que chaque dinar (1DA) décaissé, l'entreprise reçoit 0.36 de gain pour le projet « pates chocolatées » et 0.93 pour « mayonnaise ». Donc, les deux investissements sont favorables.

24.2 Critères atemporels (statique)**242.1 Délai de récupération simple (DRS)**

Le délai de récupération est le temps nécessaire pour que le montant cumulé des flux nets de trésorerie devient égale au montant investi.

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

- Pour le projet « pates chocolatées »

$$DRS = 4 + \frac{600\,000\,000 - 455\,955\,511}{987\,663\,140 - 455\,955\,511}$$

$$DRS = 4.271$$

Donc :

DRS = 4 ans, 3 mois et 8 jours.

- Pour le projet « mayonnaise »

$$DRS = 3 + \frac{3\,000\,000\,000 - 2\,544\,686\,736}{3\,627\,754\,798 - 2\,544\,686\,736}$$

$$DRS = 3.415$$

DRS = 3 ans, 4 mois et 29 jours.

Commentaire

D'après le calcul de ce critère, nous constatons que les deux projets sont acceptables dû moment où leurs délais de récupération sont inférieurs à la norme fixée déjà par l'entreprise.

242.2 Taux de rentabilité moyen

Le taux de rentabilité moyen (TRM) est calculé sur la base du résultat après déduction des amortissements et les impôts, son calcul est le suivant :

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

- Pour le projet « pates chocolatées »

$$\sum \frac{B_t}{n} = \frac{66\,227\,603 + 71\,604\,483 + 77\,250\,207 + 83\,178\,218 + 89\,402\,629}{5}$$

$$= 77\,532\,628$$

$$I_0 = 600\,000\,000$$

$$VR = 345\,000\,000$$

$$\begin{aligned} \text{Le montant de l'investissement comptable} &= \frac{I_0 + VR}{2} \\ &= \frac{600\,000\,000 + 345\,000\,000}{2} \\ &= 472\,500\,000 \end{aligned}$$

$$\text{TRM} = \frac{77\,532\,628}{472\,500\,000} = 0.1641$$

Donc

$$\text{TRM} = 16.41 \%$$

- Pour le projet « mayonnaise »

$$\begin{aligned} B &= \frac{697\,601\,225 + 742\,808\,786 + 790\,276\,725 + 840\,118\,062 + 892\,451\,465}{5} \\ &= 792\,651\,252.6 \end{aligned}$$

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

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

$$\begin{aligned} \text{Le montant de l'investissement comptable} &= \frac{3\,000\,000\,000 + 1\,725\,000\,000}{2} \\ &= 2\,362\,500\,000 \end{aligned}$$

$$\text{TRM} = \frac{792\,651\,252.6}{2\,362\,500\,000} = 0.3355$$

$$\text{TRM} = 33.55\%$$

24.3 Comparaison entre les deux projets

Tableau N° 21 : Comparaison entre les deux projets « Pates chocolatées et mayonnaise »

Critères	Projet 1 « pates chocolatées »	Projet 2 « mayonnaise »	Comparaison
Valeur actuelle nette (VAN)	214 551 470	2 777 262 096	Avec un taux d'actualisation de 5%, la VAN du premier projet ressort à 214 551 470 DA, alors que la VAN du second s'élève à 2 777 262 096 DA. Le critère de la valeur actuelle nette, utilisable dans la mesure où les projets sont de taille comparable et de même durée, marque une préférence pour le premier, Car pour comparer deux projet ou plus avec ce critère, on choisit celui qui offre une VAN plus importante.
Taux de rentabilité interne (TRI)	13.98 %	26.37 %	Le TRI du premier projet est de 13.98% alors que celui de deuxième projet s'élève à 26.37%. sur la base de ce critère, le deuxième projet sera considéré comme plus rentable et préféré au premier.
Délai de récupération simple (DRS) et actualisée (DRA)	DRS= 4 ans, 3 mois et 8 jours DRA = 4 ans, 5 mois et 24 jours	DRS = 3 ans, 4 mois et 29 jours DRA = 3 ans, 9 mois et 18 jours	D'après ces critères, la durée nécessaire pour La récupération du capital de 2 ^{ème} projet est la plus Courte par rapport à la durée de 1 ^{er} . Donc on retient le deuxième projet, en ignorant leurs rentabilités respectives au-delà du DR.

Indice de Profitabilité (IP)	1.36 DA	1.93 DA	Le projet est rentable, lorsqu'IP est supérieur à 1, ce qui implique que les deux projets sont rentable mais pour comparer deux ou plusieurs projets on retient celui qui nous offre un IP plus élevé. Dans notre cas on choisit le deuxième projet.
Taux de rendement moyen (TRM)	16.41%	33.55%	Le TRM de deuxième projet est plus élevé que De celui de premier de ce fait on choisi le 2 ^{ème} projet.

Source : Etablis par nous-mêmes à partir des calculs précédents

Conclusion

Vues les tâches accomplies à travers le traitement des données obtenues au sein de l'entreprise CEVITAL et d'après l'étude des différents critères de rentabilité de ces projets qui sont « la fabrication de pates chocolatées » et « mayonnaise », nous pouvons choisir le projet le plus rentable pour l'entreprise.

D'après les critères de choix d'investissements appliqués à ces deux projets nous pouvons conclure que les deux projets sont viables et rentables économiquement, mais le projet de fabrication de la mayonnaise est le plus rentable. En effet, car la VAN qui est un critère de base pour un choix d'un investissement et le taux de rentabilité interne (TRI) qui consolide celui de la VAN en matière de rentabilité sont les plus acceptables pour ce dernier projet.

Le délai de récupération (DR) et l'indice de profitabilité (IP), sont aussi en faveur de la réalisation de projet mayonnaise. Du fait que l'entreprise arrive à récupérer ses dépenses initiales au bout de la troisième année d'exploitation de ce projet et que ce dernier rapporte à l'entreprise 0.93 DA pour chaque dinar investi, alors que pour le projet de pates chocolatées la récupération des dépenses sera au bout de la quatrième année. Donc l'entreprise CEVITAL n'hésite pas d'investit le projet de la fabrication de la mayonnaise.

Conclusion générale

L'investissement est l'élément moteur du développement économique mondial. Le recours à celui-ci s'avère absolument nécessaire pour la pérennité de l'entreprise quelque soit son degré de développement. Pour cela, l'entreprise doit sélectionner le meilleur investissement, tout en prenant la bonne décision. C'est pourquoi suivre et respecter la procédure d'évaluation en matière d'investissement permet une prise de décision judicieuse et optimale.

Pour mettre en pratique les différents critères d'évaluation des projets d'investissement, nous avons effectué un stage pratique au sien de l'entreprise CEVITAL. Ce dernier nous a permis, d'une part de compléter l'enseignement théorique que nous avons acquis à l'université, d'autre part d'atteindre notre objectif concernant l'étude des deux projets d'investissement ; « pates chocolatées » et « mayonnaise » envisagés par l'entreprise.

Nous avons essayé d'appliquer les différentes méthodes d'évaluation déjà développées dans les précédents chapitres sur les deux projets d'extension. L'étude des deux projets d'investissement a nécessité tout d'abord, la collecte de toutes les informations qui lui sont liées, ensuite, l'utilisation des méthodes d'analyse qui permettent d'apprécier la validé et la rentabilité des projets et enfin, l'application des critères de sélection d'un meilleur projet.

Après l'étude entamée des deux projets d'extension en se basant précisément sur les critères d'évaluation en avenir certain, nous avons abouti aux mêmes conclusions que le chargé d'étude au niveau de l'entrepris. L'analyse de la faisabilité, la viabilité et la rentabilité des projets est confirmée par le calcul des critères usuels de rentabilité. Les deux projets sont ainsi, rentables et viables mais en comparant entre eux, celui de fabrication de mayonnaise est plus rentable que celui des pates chocolatées. Donc l'entreprise n'hésite pas à choisir le premier projet.

Néanmoins, nous tenons à signaler qu' il est difficile d'établir un diagnostic fiable seulement sur la base des méthodes classiques de choix sans passer aux techniques probabilistes pour sélectionner ces projets et sans tenir compte de tous les risques liés aux projets pour l'amélioration des prévisions, car l'intérêt de contrôle réside principalement dans la fiabilité des informations de base concernant les projets futurs.

Nous tenons à signaler également que le travail mené est limité par certaines contraintes, à savoir :

- L'insuffisance des données par l'entreprise CEVITAL ;
- L'absence au niveau de l'entreprise CEVITAL d'un service qui prend en charge les stagiaires pour des explications et les orientations se qui nous à perturbé dans la gestion rationnelle dans notre contrainte temps.

Globalement, le stage que nous avons effectué nous a donné la chance d'avoir une idée en matière d'investissement sur le domaine professionnel et d'accomplir nos acquis théoriques par une expérience pratique. Nous proposons aux futurs étudiants qui s'intéressent à faire des recherches sur ce thème d'aller dans ce sens.

Références bibliographiques

OUVRAGES

- Albouy Michel, décisions financières et création de valeur, Edition Economica, 1^{ère} édition.
- Ansoff D, Management et performance, Edition Breal, Paris, 2007.
- Armand Dayan et All, Manuelle de gestion, volume 2, 2^{ème}édition, Edition Ellipses, 2004.
- Babusiaux D, Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise, Edtion Economica et Technip, Paris, 1990.
- Bridier M et Michalof S, Guide pratique d'analyse des projets, Edition Economica, Paris, 1987.
- Bancel F et Richard A, Les choix d'investissements, Edition Economica, Paris, 1995.
- Bancel F et Richard A, Les choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 2002.
- Barneto P et Gregoio G, Finance, Edition Dunod, Paris, 2007.
- Barneto P et Grgorio G, Finance DSCG2- Manuel et applications, 2^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 2009.
- Barreau J et Delahaye J, 4^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 1995.
- Barreau J et Delahate J et F, Gestion financière, 15^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 2006.
- Bechkir A et Merzouk N, Comptabilité générale approfondie, Edition Pages Bleues, Algérie, 2006.
- Belaid C, Concepts clés du marketing, Edition pages Blues International, Alger, 2008.
- Bernet R et Luc, Principes de techniques bancaires, 25^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 2008.
- Boughaba A, Analyse et évaluation des projets, Edition Berti, Alger, 2005.
- Bruslerie H, Analyse financière, 4^{ème} Edition, Edition Dunod, Paris, 2010.
- Chrisos J et Gillet R, Décision d'investissement, Edition et peardon Education, 2^{ème} Edition, France, 2008.
- Conso P et Hemici F, gestion financière de l'entreprise, Edition Dunod, Paris, 1999.

- Conso P et Hamici F, Gestion financière de l'entreprise, 10^{ème} édition, Edition Dunod, Paris, 2002.
- Cyrille Mandou, Procédures de choix d'investissement, Edition de boeck, Paris, 2009.
- Dunalaned E et Boubkeur A, Comptabilité générale conforme au SCF et aux normes comptable international IAS/ JFRS, Edition Berti, Alger, 2009.
- Gardés N, Finance d'entreprise, Edition d'organisation, Paris, 2006.
- Georges L, Mini manuel de finance d'entreprise cours + exos, Edition Dunod, Paris, 2010.
- Guiry P et Lefur Y, Finance d'entreprise, Edition Dalloz, Paris, 2011.
- Jacques et Rolanog, Décision d'investissement, 3^{ème} édition, Dareios et Pearson, Paris, 2012.
- Houdayer R, Evaluation financière des projets, 2^{ème} édition Edition Economica, Paris, 1999.
- Hutin H, Toute la finance d'entreprise, 3^{ème} édition, Edition D'organisation, France, 2004.
- Koehl J, Les choix d'investissements, Edition Dunod, Paris, 2003.
- Lazary, Evaluation et financement du projet, Edition distribution, El dar el outhemania, 2007.
- Lendrevil J et Lindon D, Mecrator, 4^{ème} édition, Edition Dalloz, Paris, 1990.
- Manuel B et Serge M, Guide pratique d'analyse des projets, Edition Economica, Paris, 1987.
- Mourgus N, Le choix d'investissements dans l'entreprise, Edition Economica, 1994.
- Pilverdier et Latreyte J, Finance d'entreprise, Edition Economica, 7^{ème} Edition, Paris, 1999.
- Tatverdet et Popiolek N, Guide du choix d'investissement, Edition Economica, Paris, 2006.
- Teulie J et Topsacallan P, Finance, 4^{ème} édition, Edition Vuibert, Paris, 2005.
- Vizzavona P, Gestion financière, Edition Berti, 9^{ème} édition, Alger, 1991.

DICTIONNAIRE

- Dictionnaire économique et de sciences sociales, 7^{ème} édition, Edition Nathan, Paris, 2006, p. 223.
- Echaude maison C.D, Dictionnaire d'économie et des sciences sociales, Edition Nathan, Paris, 1993, p. 249.

AUTRES DOCUMENTS

- Société Data, Système d'information décisionnel : les enjeux et les risques, Septembre 2002, p, 06.

Mémoire

- Mémoire de fin cycle, « évaluation d'un projet d'investissement » 2013-2014, P.23.

La Liste des tableaux

Tableau	Intitulés	Page
Tableau N°01	Le coût du projet « pates chocolatées »	58
Tableau N°02	Le coût de projet « mayonnaise »	59
Tableau N°03	La structure financière du projet « pates chocolatées »	59
Tableau N°04	La structure financière du projet « mayonnaise »	59
Tableau N°05	échancier d'amortissement des installations techniques « pates chocolatées »	60
Tableau N°06	échancier d'amortissement des installations techniques « mayonnaise »	61
Tableau N°07	échancier d'amortissement des bâtiments « pates chocolatées »	61
Tableau N°08	échancier d'amortissement des bâtiments « mayonnaise »	62
Tableau N°09	Calcul de résultat prévisionnel « pates chocolatées »	62
Tableau N°10	Calcul de résultat prévisionnel « mayonnaise »	63
Tableau N°11	Présentation de la capacité d'autofinancement (CAF) « pates chocolatées »	64
Tableau N°12	Présentation de la capacité d'autofinancement « mayonnaise »	64
Tableau N°13	Variation de BFR «pates chocolatées »	65
Tableau N°14	Variation de BFR « mayonnaise »	65
Tableau N°15	Calcul des cash-flows « pates chocolatées »	66
Tableau N°16	Calcul des cash-flows « mayonnaise »	67
Tableau N°17	Calcul du cumul des cash-flows simples et actualisés « pates chocolatées »	69
Tableau N°18	Calcul du cumul des cash-flows simples et actualisés « mayonnaise »	69
Tableau N°19	Détermination du taux de rentabilité interne « pates chocolatées »	71
Tableau N°20	Détermination du taux de rentabilité interne « mayonnaise »	71
Tableau N°21	Comparaison entre les deux projets « Pates chocolatées et mayonnaise »	77

La liste des figures

Figure	Intitulé	Page
Figure N° 01	Les types d'investissements d'après le point de vue comptable	06
Figure N°02	Les phases de prise de la décision	15
Figure N°03	Les modalités de financement	17
Figure N° 04	Présentation de l'organigramme du complexe agro-alimentaire CEVITAL	53

La liste des graphes

Graphe	Intitulé	Pages
Graphe N° 01	VAN d'un projet en fonction du taux d'actualisation	39
Graphe N° 02	VAN de deux projets en fonction du taux d'actualisation	40
Graphe N° 03	Présentation graphique de l'évolution des cash-flows « pates chocolatées » et « mayonnaise »	68
Graphe N° 04	Représentation de la variation de la VAN en fonction du taux d'actualisation « pates chocolatées »	72
Graphe N° 05	Représentation de la variation de la VAN en fonction du taux d'actualisation « mayonnaise »	72

Bilan prévisionnels « pates chocolatées »

Actif prévisionnel

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
Immobilisation					
Terrains	-	-	-	-	-
Bâtiment	180 000 000	189 000 000	198 450 000	208 372 500	218 791 125
Installation technique	420 000 000	441 000 000	643 050 000	486 202 500	510 512 625
Stocks					
Stock de matières et fournitures	-	-	-	-	-
Créances					
Créance et emplois assimilés	-	-	-	-	-
Disponibilité	-	-	-	-	-
Totaux	600 000 000	630 000 000	661 500 000	694 575 000	729 303 750

Passif prévisionnel

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
Fonds propres					
Fonds propres	600 000 000	630 000 000	661 500 000	694 575 000	729 303 750
Résultat en instance d'affectation					
Dettes					
Crédit bancaire					
Emprunt/dettes financières					
Impôts					
Autres dettes					
Fournisseurs					
Totaux	600 000 000	630 000 000	661 500 000	694 575 000	729 303 750

Tableau de compte du résultat prévisionnel « Pates chocolatées »

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
Marchandise vendues	-	-	-	-	-
Marchandises consommées	-	-	-	-	-
Marge brute					
Production vendue	800 000 000	840 000 000	882 000 000	926 100 000	972 405 000
Prestations fournies	-	-	-	-	-
Matières et fournitures consommées	612 000 000	642 600 000	674 730 000	708 466 500	743 889 825
Services	6 800 000	7 140 000	7 497 000	7 871 850	8 265 442.5
Loyers					
Valeur ajoutée	6 800 000	7 140 000	7 497 000	7 871 850	8 265 442.5
Frais du personnel	2 637 527	2 769 403,35	2 907 873.52	3 053 267.19	3 205 930,55
Taxe sur l'activité professionnelle	34 000 000	35 700 000	37 485 000	39 359 250	41 327 212.5
Frais financiers	6 800 000	7 140 000	7 497 000	7 871 850	8 265 442.5
Frais divers	5 000 000	5 250 000	5 512 500	5 788 125	6 077 531.25
Dotations aux amortissements	51 000 000	51 000 000	51 000 000	51 000 000	51 000 000
Résultat brut d'exploitation	81 762 473	88 400 597	95 370 626	102 689 158	110 373 616

Bilan prévisionnels « Mayonnaise »

Actif prévisionnel

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
Immobilisations					
Terrains					
Bâtiments	900 000 000	945 000 000	992 250 000	1 041 862 500	1 093 955 625
Matériel de transport					
Installation techniques	2 100 000 000	2 205 000 000	2 315 250 000	2 431 012 500	2 552 563 125
Immobilisations corporelles					
Autre équipements					
Mobilier de bureau					
amortissement					
Stocks					
Stock de matières et fournitures					
Créances					
Créances et emplois assimilés					
disponibilités					
Totaux	3 000 000 000	3 150 000 000	3 307 500 000	3 445 875 000	3 646 518 750

Passif prévisionnel

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
Fonds propres					
Fonds propres	3 000 000 000	3 150 000 000	3 307 500 000	3 472 875 000	3 646 518 750
Résultats instance d'affectation					
dettes					
Crédit bancaire					
Emprunt/dettes financières					
Impôts					
Autres dettes					
Fournisseurs					
Totaux	3 000 000 000	3 150 000 000	3 307 500 000	3 472 875 000	3 646 518 750

Tableau de compte du résultat prévisionnel « mayonnaise »

Désignation	2016	2017	2018	2019	2020
Marchandises vendues					
Marchandises consommés					
Marge brute					
Production vendue	8 000 000 000	8 400 000 000	8 820 000 000	9 261 000 000	9 724 050 000
Prestation fournitures					
Matières fourniture consommées	6 160 000 000	6 468 000 000	6 791 400 000	7 130 970 000	7 487 518 500
Services	400 000 000	420 000 000	441 000 000	463 050 000	486 202 500
Loyers					
Valeur ajoutée	1 440 000 000	1 512 000 000	1 587 600 000	1 666 980 000	1 750 329 000
Frais du personnel	6 774 320	7 113 036	7 468 687,8	7 842 122,19	8 234 228,3
Taxe sur l'activité professionnelle	2 189 600	2 299 080	2 414 034	2 534 735,7	2 661 472,485
Frais financiers	6 800 000	7 140 000	7 497 000	7 871 850	8 265 442,5
Frais divers	308 000 000	323 400 000	339 570 000	356 548 500	374 375 925
Dotations aux amortissements	255 000 000	255 000 000	255 000 000	255 000 000	255 000 000
Résultat Brut d'exploitation	861 236 080	917 047 884	975 650 278	1 037 182 792	1 101 791 932

Table des matières

Liste des abréviations	
Introduction Générale	01
Chapitre I : Cadre conceptuel et théorique sur les investissements	03
Introduction	03
Section 01 : éléments fondamentaux sur les investissements	03
1.1 Définition de l'investissement	03
1.2 Définition d'un projet d'investissement	04
1.3 Typologies d'investissement	04
13.1 Selon leurs objectifs	05
13.2 Selon leurs natures	05
13.3 Selon la nature de leurs relations	07
1.4 Caractéristiques d'un projet d'investissement	07
14.1 Capital investi	07
14.2 Recettes nettes (cash-flows)	08
14.3 Durée de vie	08
14.4 Valeur résiduelle	08
1.5 Notion d'amortissement	08
15.1 Définition de l'amortissement	09
15.2 Les modes d'amortissement	09
Section 02 : Le processus décisionnel et les risques d'investissement	10
2.1 Décision d'investissement	11
21.2 Définition	11
21.2 Les catégories de la décision	11
212.1 Classification des décisions selon leur degré de risque	11
212.2 Classification selon l'échéance des décisions	12
212.3 Classification selon leurs niveaux	12
21.3 Les étapes de la décision d'investissement	13
2.2 Les risques liés aux projets d'investissements	16
22.1 Définition du risque	16
22.2 Typologies de risque	16

Section 03 : Les modalités de financement	17
3.1 Financement par fonds propre	18
31.1 Capacité d'autofinancement	18
31.2 Augmentation de capital	19
31.3 Cessions d'éléments d'actifs	21
3.2 Financement par quasi-fonds propres	21
32.1 Titres participatifs	21
32.2 Prêtes participatifs	22
32.3 Titres subordonnés	22
32.4 Subventions	22
3.3 Financement par endettement	22
33.1 Les emprunts auprès des établissements de crédit	23
33.2 Emprunts-obligations	24
33.3 Le crédit-bail	25
Conclusion	26
Chapitre 02 : Méthode et outils de choix d'investissement	27
Introduction	27
Section 01 : Etude technico-économique	27
1.1 Identification du projet	27
11.1 Objet et nature du projet	27
11.2 Compatibilité du projet avec d'autres investissements	28
1.2 Étude marketing et commerciale	28
12.1 Étude de marché	28
121.1 Les produits	29
121.2 Les clients	29
121.3 Les concurrents	29
12.2 Analyse commerciale	29
12.3 Analyse technique du projet	30
Section 02 : Critères de choix d'investissement en avenir certain	32
2.1 Critère sans actualisation (atemporels)	32
21.1 Taux de rentabilité moyen (TRM)	32
21.2 Délai de récupération simple (DRS)	33
2.2 Critères fondés sur l'actualisation	34
22.1 Délai de récupération actualisé (DRA)	35

22.2 Valeur actuelle nette (VAN)	36
22.3 Taux de rentabilité interne (TRI)	37
22.4 Annuité équivalente	40
22.5 Indice de profitabilité (IP)	41
Section 03 : La prise en compte du risque dans le choix des investissements	42
3.1 Choix des investissements en avenir probabilisable	42
31.1 Espérance mathématique de la VAN	42
31.2 Variance et l'écart type de la VAN	43
31.3 Coefficient de variation	44
3.2 Choix des investissements en avenir incertain	45
32.1 Critères extrêmes	45
321.1 Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums)	45
321.2 Critère de Wald : MAXIMIN (Maximum des minimums)	46
32.2 Critère intermédiaires	46
322.1 Critère de Laplace	46
322.2 Critères de Savage (Maximin)	46
322.3 Critère de Hurwitz	46
32.3 Autre Critères	47
323.1 Critère de PASCAL	47
323.2 Critère de BERNOULLI	47
Conclusion	47
Chapitre 03 : Etude de nouveaux projets d'investissement au sien de l'entreprise CEVITAL	48
Introduction	48
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil	48
1.1 Présentation de l'entreprise CEVITAL	48
1.2 Les valeurs de l'entreprise	49
1.3 Le système de production Agro-alimentaire	50
1.4 La structure organisationnelle de l'entreprise CEVITAL	52
14.1 Organigramme de direction générale	52
14.2 Missions et services des composantes de la direction générale	54

Section 02 : Evaluation et choix d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise CEVITAL	57
2.1 Identification du projet	57
21.1 Type de l'investissement	58
21.2 Motifs de l'investissement	58
21.3 Objectifs de l'investissement	58
2.2 Les paramètres financiers relatifs au projet	58
22.1 Coût de financement de l'investissement	58
22.2 Mode de financement	59
22.3 Durée de vie du projet	60
22.4 Tableaux d'amortissement	60
2.3 Calculs préalables d'un projet d'investissement	62
23.1 Présentation de tableau des résultats prévisionnels	62
23.2 Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF)	64
23.3 Calcul du BFR et ses variations	65
23.4 Calcul des flux net de trésorerie (cash-flow)	65
2.4 Application des critères de rentabilité	68
24.1 Critères avec actualisation (dynamique)	70
241.1 Valeur actuelle nette	70
241.2 Taux de rentabilité interne (TRI)	70
241.3 Délais de récupération actualisée (DRA)	73
241.4 Indice de probabilité (IP)	74
24.2 Critères atemporels (statique)	74
242.1 Délai de récupération simple (DRS)	75
242.2 Taux de rentabilité moyen	75
24.3 Comparaison entre les deux projets	77
Conclusion	78
 Conclusion Générale	 79
Liste bibliographique	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Liste des Graphes	
Annexe	

Résumé

Un investissement est une dépense initiale pour acquérir des moyens de production ou de commercialisation qui généreront des profits futurs.

Avant de choisir un projet d'investissement, l'entreprise CEVITAL hiérarchise les divers projets possibles en évaluant la rentabilité de chaque projet et ceux-ci en appliquant certains critères de choix (VAN, TRI, DRA, IP, ...etc.).

Après l'application des critères de choix d'investissement au sein de l'entreprise CEVITAL et en fonction des résultats obtenus de calcul des différents critères d'évaluation, l'entreprise CEVITAL prend la décision d'investir dans les deux projets de fabrication de la mayonnaise et celui de la fabrication de la pâte chocolatée. En effet parmi l'ensemble des projets proposés à CEVITAL, c'est les deux projets qui dégagent les marges bénéficiaires les plus importantes permettant de réaliser un chiffre d'affaire considérable.

Pour financer ses investissements, l'entreprise CEVITAL utilise ses fonds propres, ce qui lui permet de préserver son indépendance. Lorsqu'ils sont insuffisants, elle fait recours au financement externe par l'emprunt bancaire.