

Université Abderrahmane Mira de Bejaia

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de

Gestion

Département des Sciences de Gestion



جامعة بجاية
Tasdawit n'Bgayet
Université de Béjaïa



جامعة بجاية
Tasdawit n'Bgayet
Université de Béjaïa



Mémoire de fin de cycle

*En vue d'obtention du diplôme de Master en Sciences de Gestion Option :
Finance d'entreprise (FE).*

Thème :

**L'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de
l'entreprise**

Cas : SARL Ramdy.

Présenté par :

KEBBICHE Abderrahim

Dirigé par :

M. HAMMICHE Azzedine

Promotion : 2021.

Remerciements

Je remercie dieu le tout puissant de nous avoir donné la force, la volonté et le courage pour accomplir ce travail.

J'exprime ma profonde reconnaissance à mon promoteur Mr HAMMICHE AZZEDINE, Pour avoir accepté de m'encadrer, pour son intérêt, sa disponibilité et ses conseils lors de la rédaction. Mais également en tant qu'enseignant passionnée et passionnant.

J'ai l'honneur d'exprimer ma gratitude et mes sincères remerciements à tout le personnel du de l'entreprise « SARL Ramdy», pour leur accueil chaleureux. En particulier mon tuteur de stage, Mr BENDENNI SOFIANE, de m'avoir fait confiance. Je le remercie pour toutes les connaissances et conseils qu'il m'a apportés tout au long de ce stage, qui ont été d'une très grande utilité pour la réalisation de ce travail, et qui me serviront certainement dans mes futurs projets.

Un grand MERCI à mes parents NACER et SAADIA, pour l'éducation qu'ils m'ont prodigué avec tous les moyens et au prix de tous les sacrifices qu'ils ont consenti à mon égard, à mes sœurs NAUEL, SARA et WISSEME, ainsi mon frère RAYANE, qui m'ont soutenu tout au long de mes études et qui ont toujours cru en moi. Sans cette famille merveilleuse, sans votre encouragement, je ne serais sûrement pas arrivée là aujourd'hui.

Je tien à remercie également tous les enseignants qui ont contribué et assurer notre formation durant tout notre cycle universitaire.

En fin, un grand remercie à tous mes amis (es), qui ont contribué chacun à sa manière à ma réussite.

Merci à TOUS !

Rahim 118.

Liste des abréviations

Abréviation	Signification de l'abréviation
CA	Chiffre d'affaire
CAF	Capacité d'auto financement
BFR	Besoin en fonds de roulement
CF	Cash-flows
RN	Résultat net
BFRE	Besoin en fonds de roulement d'exploitation
EBE	Excédent brut d'exploitation
FRN	Fonds de roulement net
Δ BFR	La variation de besoin en fonds de roulement
TCR	Tableau des comptes de résultats
TRN	Trésorerie nette
TRM	Taux de rentabilité moyen
VAN	La valeur actuelle nette
CP	Capitaux Propres
DA	Dinars Algérien
DRA	Délai de Récupération Actualisé
DRS	Délai de Récupération Simple
E(VAN)	L'espérance de la VAN
EBE	L'excédent Brut d'Exploitation
IRG	Impôt sur le Revenu Global

Abréviation	Signification de l'abréviation
IBS	Impôt sur Bénéfice des Sociétés
Io	Investissement Initial
IP	Indice de Profitabilité
MEDAF	Modèle d'Equilibre des Actifs Financiers
RNE	Résultat Net de l'Exercice
TRI	Taux de Rentabilité Interne
TRM	Taux de Rentabilité Moyen
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
U.M	Unité Monétaire
VA	Valeur Actuelle
VAN	Valeur Actuelle Nette
VR	Valeur Résiduelle
VRI	Valeur Résiduelle des Investissements
σ (VAN)	Ecart-type de la VAN
SARL	Société à responsabilité limité
CV	Coefficient de variation

Liste des schémas

Schéma N°01 : les différentes sources de financement	18
Schéma N° 02 : la classification de la décision selon leur niveau.....	21
Schéma N° 03 : les étapes d'un projet d'investissement.....	24
Schéma N° 04 : Actualisation et capitalisation	39
Schéma N° 05 : la relation entre la VAN et le taux d'actualisation.....	44
Schéma N° 06 : Relation entre la VAN et le TRI.....	45
Schéma N° 07 : présentation des activités de la SARL RAMDY.....	60
Schéma N° 08 : Part de chiffre d'affaire consolidé par pôle d'activité.....	61
Schéma N° 09 : présentation d'évolution du chiffre d'affaire.....	62
Schéma N° 10 : organigramme du la SARL RAMDY.....	63

La liste des Figures

Figures	Désignation	Page
Figure n° 01	L'évolution du chiffre d'affaires prévisionnelles de cet investissement	74
Figure n° 02	Evolution du résultat Net prévisionnel	78
Figure N°03	Evolution de la capacité d'autofinancement	79

La liste des tableaux

Tableau N° 01 : Calcul des flux nets de trésorerie (cash-flows).....	08
Tableau N° 02 : Les coefficients de dégressivités.....	11
Tableau N° 03 : Présentation des coûts d'investissement.....	33
Tableau N° 04 : Echancier d'investissement.....	34
Tableau N° 05 : Echancier d'amortissement.....	35
Tableau N° 06 : le tableau des comptes de résultats provisionnels (TCR).....	37
Tableau N°07 : le plan de financement.....	38
Tableau N°08 : Identification de la société SARL RAMDY.....	56
Tableaux N°09 : les prix de ventes appliqués à la sortie d'usine.....	68
Tableau N° 10 : Le coût de projet.....	70
Tableau N° 11 : amortissement du projet.....	71
Tableau N° 12 : tableau de l'échéancier de remboursement de crédit consenti en 2020.....	73
Tableau N° 13 : Evolution du chiffre d'affaire prévisionnel.....	74
Tableau N°14 : Les prévisions des dépenses totales de ce projet.....	75
Tableau N° 15 : Calcul du résultat net prévisionnel des investissements.....	77
Tableau N° 16 : La capacité d'autofinancement (CAF).....	79
Tableau N° 17 : Calcul des cash-flows.....	80
Tableau N°18 : Calcul des cash-flows actualisés.....	80
Tableau N° 19 : Calcul de la VAN.....	81
Tableau N° 20 : détermination du taux d'actualisation.....	82
Tableau N° 21 : détermination du taux de rentabilité Interne.....	82
Tableau N°22 : Récapitulation des paramètres de choix de l'investissement.....	84

Sommaire

Introduction générale.....	01
<u>Chapitre 01 : Généralités sur les investissements.....</u>	03
Introduction.....	03
Section 01 : Notions de base sur l'investissement.....	03
Section 02 : Les différentes sources de financement des investissements.....	12
Section 03 : Les décisions d'investissement.....	19
Conclusion.....	29
<u>Chapitre 02 : Les concepts d'analyse et d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.....</u>	30
Introduction.....	30
Section 01 : Les principaux critères d'évaluation et d'analyse d'un projet d'investissement..	30
Section 02 : Les critères d'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement.....	39
Conclusion.....	54
<u>Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.....</u>	55
Introduction.....	55
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil.....	55
Section 02 : Analyse d'un projet d'investissement.....	67
Section 03 : Etude de la rentabilité d'un projet d'investissement.....	71
Conclusion.....	85
Conclusion générale.....	86
Bibliographie.	
Table des matières.	

Introduction générale

Vu l'environnement économique et de plus en plus complexe et concurrentielle, les entreprises doivent innover, moderniser et accroître leurs capacités de production en procédant à des investissements qu'ils soient industriels, commerciaux ou financiers. Pour pouvoir surmonter les impacts de cette mondialisation.

En effet l'investissement consiste à un engagement durable de capitale, pour le but de dégager des gains futurs probable. A ce titre il est nécessaire de se mettre à l'esprit que tout investissement constitue un pari pour l'avenir de l'entreprise, cependant l'intérêt d'analyse la rentabilité des projets est énormément nécessaire pour sa survie.

Tout fois la décision d'investir est la plus importante décision pour l'entreprise, elle permettra de prendre en compte des interrogations sur la manière dont les fonds seront recueillis pour financer le projet d'investissement jugé rentable par rapport aux différentes rations et critères de la rentabilité.

L'objectif de notre travail et d'élargir nos connaissances et d'avoir un maximum d'informations en matière d'évaluation des projets et de montrer la démarche suivie par l'entreprise SARL Ramdy dans l'analyse de la rentabilité de ces projets d'investissement. C'est dans ce contexte qui se situe notre question centrale à savoir : « **quelles sont les méthodes utilisées par la SARL Ramdy pour analyser et évaluer la rentabilité de ces projets d'investissement ?** ».

Pour apporter des éléments de réponse à cette problématique, nous avons articulé notre travail autour des questions secondaires suivantes :

- Comment s'effectue une étude de rentabilité au sein de la SARL Ramdy ?
- Comment l'entreprise SARL Ramdy choisit un projet d'investissement ? et à partir de quels critères ?

Les questions suscitées sont novatrices d'hypothèses et des éléments de réponses, sur lesquels notre travail de recherche se basera afin d'analyser et de mieux comprendre l'intérêt d'une bonne évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.

- Déterminer les paramètres et les chiffres afin de sélectionner ces projets.
- Choisir un critère de choix revient à privilégier une variable jugée essentiel.

Introduction générale

Afin de vérifier ces hypothèses est de répondre aux questions posées, nous avons adopté que notre méthodologie consiste à une démarche théorique basée sur la consultation de l'ensemble de documents qui ont un lien avec le sujet de recherche : ouvrages, articles, sites web, mémoires...est, une démarche empirique basée sur l'étude d'un cas particulier d'un projet d'investissement à travers un stage pratique d'une durée d'un mois au sein de l'entreprise RAMDY.

Pour parvenir à notre objectif, nous avons axé notre travail autour de trois (03) chapitres. Le premier chapitre est consacré aux généralités relatives à l'analyse des investissements. Le second chapitre traitera les éléments de base pour analyser et évaluer un projet d'investissement et sa rentabilité, et le dernier chapitre sera consacré à une étude d'un cas pratique réalisé au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Chapitre 01 : Généralités sur les investissements

L'investissement et le facteur capital de la croissance des entreprises. Etant donné l'importance de l'investissement pour améliorer les performances et maximiser les profits de l'entreprise ainsi que sa position sur le marché, les dirigeants doivent évaluer la faisabilité et d'analyser la rentabilité de leurs projets d'investissement, tout en cherchant la structure financier adéquate. Afin de bien la clarifier.

Ce chapitre est subdivisé en trois sections : La première section se focaliser sur les notions de base de l'investissement, la seconde section présentera les différentes sources de financement d'un projet d'investissement et la troisième section portera sur la notion générale de la discision.

Section 01 : Notions de base sur l'investissement.

1. Définition de l'investissement

Généralement l'investissement est défini comme l'échange d'une dépense actuelle contre un gin futur accompagné d'une rentabilité satisfaisante. On peut le définir aussi comme un engagement de fonds pour l'acquisition d'immobilisations corporelles ou incorporelles dans le but d'obtenir des revenus futurs.

Le terme investissement est largement utilisé, sa définition exacte varie suivant le point de vue adopté. Pour les économistes « l'échange d'une satisfaction immédiate et certaine, à la quelle on renonce, contre une espérance que l'on acquiert et dont le bien investi est le support »¹. (Voir P.Massé). Pour les comptables l'investissement est constitué « de tout bien meuble ou immeuble, corporel ou incorporel, acquis ou crée par l'entreprise destinée à rester durablement sous la même forme de l'entreprise »². Pour les gestionnaires « l'investissement est un coût pour l'entreprise et génère de nouvelles recettes d'exploitation. La comparaison coût/recettes permet de déterminer si l'investissement est rentable ou pas »³. Par contre les financiers le définissent comme «un engagement durable de capital réalisé en vue de dégager des flux financiers que l'on espère positifs dans le temps »⁴.

¹ Jacky, (K), « les choix d'investissement », Edition, I.M.E, Paris, septembre, 2003, P11.

² Simon, (F-X), et Trabelsi, (M), « préparer et défendre un projet d'investissement », Edition, Paris, 2005, P 11.

³ Dayan, (A), « manuel de gestion », Volume 2, Edition, Ellipses, Paris, 2004, 2004, P 143.

⁴ Jacky, (K), « les choix d'investissement », Edition, I.M.E, Paris, 2003, P 12.

1.2 Définition d'un projet d'investissement

Nous définissons un projet d'investissement comme un ensemble de tâche et d'actions coordonnées permettant de réaliser ou de développer une activité ou un objectif donné. A partir d'une acquisition d'un ensemble d'immobilisation et l'utilisation des ressources et des moyens disponibles, pour obtenir des profits.

Par ailleurs, un investissement est le placement de capital pour obtenir des gains futurs, autrement dit en investissant, on résigne un bénéfice immédiat par un bénéfice incertain.

1.3 Les objectifs d'un projet d'investissement

Un investissement est le moyen d'atteindre un objectif que l'on s'est fixé, celui-ci pouvant être accessible ou ambitieux concerner le futur proche ou le long terme. Toute une palette d'objectifs est donc envisageable entre ces extrêmes. Ainsi ces objectifs peuvent être indépendante ou complémentaires et parfois même exclusifs.

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

1.3.1 Les objectifs d'ordre stratégique

Les objectifs d'ordre stratégique, généralement sont des objectifs qui relèvent de la sphère stratégique qui ont l'objet d'expansion, de modernisation et d'indépendance....etc. L'organisation et le classement par priorité de ces objectifs permettront la détermination de la stratégie afférente à l'investissement.

1.3.2 Les objectifs d'ordre opérationnel : Ce sont des objectifs purement techniques,

On en distingue trois objectifs : objectif coût, délais et qualité.

- **Objectifs de coût :** La politique des coûts est l'objectif principal d'un projet d'investissement. Car la réduction des coûts un élément capital qui permet une marge de manœuvre en matière de politique de prix qui est a son tour redoutable instrument de la stratégie commerciale.
- **Objectifs de délai :** il est clair qu'avoir un avantage compétitif, il fait maitrises le facteur temps. En effet, dans un marche a vive concurrence, les parts reviennent a ceux qui jouent mieux, et surtout plus vite, cela explique le fait que certains produits lances tardivement échouent même s'ils sont de meilleure qualité/prix.

- **Objectifs de qualité** : le monde des entreprises non seulement il est redoutable est aussi concurrentiel. Ce type de caractéristiques oblige l'entreprise à consacrer plus de temps et par conséquent plus de coût, afin de garantir un certain niveau de qualité qui est indispensable à la perfection de la qualité demandée.

2. Les typologies d'un projet d'investissement

En tant qu'acte d'investissement on distingue trois typologies principales de regroupement des investissements : investissement selon leur nature, selon le but du projet et selon l'interdépendance.

2.1 Les investissements par nature

Suivant leur nature, on peut distinguer : l'investissement corporel, incorporel, financier et humain.

2.1.1 Les investissements corporels (matériels).

Correspondant aux actifs physiques « équipements, installations techniques, machines et outillage,..... Etc. »⁵.

2.1.2 Les investissements incorporels (immatériels).

Sont des investissements immatériels qui correspondent à l'acquisition des moyens non physiques de développement tels que : recherche, brevets, fonds de commerce, logiciels, qui sont aujourd'hui des dépenses d'investissement de plus en plus importantes⁶.

2.1.3 Les investissements financiers

Il s'agit ici d'une forme particulière d'investissement « qui consiste essentiellement en des prises de participation dans d'autres sociétés »⁷.

2.2 Les investissements par destination

On peut distinguer quatre (04) principaux types d'investissements : selon le but recherché par le promoteur.

⁵ Mourgues, (N), « les choix des investissements dans l'entreprise », Edition, Economica, Paris, 1994, P 10.

⁶ Amelon, 2002, p 206.

⁷ Dayan, (A), « manuel de gestion », Volume 2, Edition, Ellipses, Paris, 2004, P 144.

2.2.1 Les investissements de remplacement (renouvellement).

Ils ont pour objet de maintenir à l'identique le potentiel de production, de substituer des équipements neufs à des équipements usés ou obsolètes.

2.2.2 Les investissements de modernisation ou de productivité.

Destinés à améliorer la compétitivité et le rendement de l'entreprise dans le cadre de ses activités actuelles. « Ces projets peuvent prendre des formes très diverses : nouveaux équipements, nouveaux procédés de fabrication ou nouvelle organisation de production »⁸.

2.2.3 Les investissements d'expansion (de capacité).

Ils permettent à l'entreprise de faire face à la croissance de la demande et ceci soit :

- Par la réalisation de nouveaux investissements destinés à augmenter sa capacité de production (investissement de capacité).
- Soit par l'élargissement de sa gamme de produit « investissement de diversification le lancement de nouveau produit »⁹.

2.2.4 Les investissements d'innovation.

Appelés aussi investissement d'innovation, consistent à introduire l'entreprise dans des nouveaux secteurs, ou de réaliser un nouveaux couples produits marche, « ils sont conditionnés par le progrès technologique et les résultats des dépenses en recherche et développement »¹⁰.

2.3 Les investissements selon leur degré d'indépendance.

Selon leur degré de dépendance réciproque on distingue : les projets mutuellement exclusifs, concurrents, indépendants et complémentaires.

2.3.1 Les investissements mutuellement exclusifs (incompatibles).

Concernant les projets concurrents entre eux, de telle sorte que la sélection de l'un, entraîne le rejet de l'autre ou inutile. Par exemple, deux usines entre lesquelles on hésite sont des investissements mutuellement exclusifs, s'il est avéré que la société n'a besoin que d'investir dans une seule usine¹¹.

⁸ Jacky, (K), « les choix d'investissement », Edition, I.M.E, Paris, 2003, P 13.

⁹ LASARY, « évaluation et financement de projet », Edition, Eldar Elothmania, Alger, 2007, P 15.

¹⁰ Mourgues, (N), « les des investissements dans l'entreprise », Edition, Economica, Paris, 1994, P 11.

¹¹ Dayan, (A), « manuel de gestion », volume 2, Edition, Ellipses, Paris, 2004, P 144.

2.3.2 Les investissements concurrents

Les investissements concurrents sont compatibles mais visant les mêmes objectifs, il y a donc un risque de réduire la rentabilité, ainsi l'acceptation de l'un n'aboutit pas nécessairement au rejet de l'autre, mais en affecte négativement la rentabilité de l'entreprise.

2.3.3 Les investissements indépendants

Sont deux (02) investissements indépendants si l'adoption de l'un n'entraîne aucun effet sur l'autre. La rentabilité d'un projet n'est pas affectée par la réalisation ou l'abandon des autres projets.

2.3.4 Les investissements complémentaires

On dit qu'un investissement est complémentaire à un autre si ce dernier influence positivement sur la rentabilité de l'autre. Par exemple, la construction d'une autoroute et la construction d'un aéroport. Ce qui permet d'obtenir des effets de synergie.

3 Les données d'un projet d'investissement

Chaque projet d'investissement est caractérisé il peut être caractérisé par une multitude de données.

3.1 Les dépenses d'investissement

C'est la dépense que doit supporter l'entreprise pour réaliser un projet. Sur une ou plusieurs fois suivant la nature et la durée de vie de l'investissement. Son exacte appréciation est essentielle car c'est la base de référence pour l'estimation de la rentabilité et détermine le montant des capitaux à financer. Le capital investi comprend les coûts directs et indirects qui découlent de la réalisation de projet. On distingue :

- Coût des études et recherche préalables,
- Coût d'acquisition, d'installation et montage des nouveaux matériaux,
- Coûts accessoires à l'achat (transport, frais de douane...),
- Coût de mise en route et de réglage,
- Coût de formation du personnel au nouvel outillage,
- Coût des investissements liés à l'acquisition de serveurs informatiques,
- Coût lié à l'augmentation du besoin en fonds de roulement (BFR),

3.2 La durée de vie de projet

Il s'agit de déterminer la durée de vie de projet d'investissement, qui représente la période de temps pendant laquelle l'investissement est suppose rester en exploitation dans des conditions économiques obsolète. Il peut être délicat d'estimer cette durée de vie de l'investissement, car celle-ci peut être relative à (la durée de vie économique, comptable et technologique). Pour évaluer la rentabilité, on retient la durée de vie la plus courte, généralement c'est la durée de vie économique.

3.3 Les recettes nettes (cash-flows).

C'est la différence entre les produits annuels encaissables et les charges annuelles décaissables générés par l'investissement. En principe, le cash flow sont générés de manière continue, mais pour simplifier les calculs de rentabilité, on admet qu'ils sont obtenus globalement à la fin de chaque exercice, La plupart des éléments constitutifs des cash-flows sont prévisionnels, ce qui les entache d'une certaine incertitude. Ces éléments sont le chiffre d'affaires, les différents coûts d'exploitation et les impôts sur les bénéfices.

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

$$\text{Cash-flows} = \text{chiffre d'affaire} - \text{charges décaissables.}$$

Or, on a aussi : $\text{Résultat net} = \text{chiffre d'affaire (CA)} - (\text{charges décaissables} + \text{dotations})$

De ces deux relations, on déduit :

$$\text{Cash-flows (CF)} = \text{résultat net (RN)} + \text{dotations}$$

Tableau N° 01 : Calcul des flux nets de trésorerie (cash-flows).

Années	0	1	2	...	N
I-chiffres d'affaires
II-charges :					
➤ Variables
➤ Fixes
A-Excédents bruts d'exploitation (I-II)
B-Dotations aux amortissements
C-Résultats imposables (A-B)

D-impôts (IBS = C * t)	...	...	...	...	...
E-Résultats nets (C-D)	...	...	...	...	...
F-CAF(E+B)	...	...	...	...	...
+ Valeurs résiduelles	...	...	...	...	...
+ Récupération du BFR	...	...	...	...	...
-Δ BFR	...	...	...	...	...
= Cash-flows	...	...	...	...	...

Source : GINGLIER, (E), « les décisions d'investissement », Edition Nathan, Paris, 1998, P.65.

3.4 La valeur résiduelle

Il est incontestable qu'à l'issue de l'utilisation des investissements certains ont encore une valeur résiduelle, elle « peut être nulle ou même négative (frais de démontage), elle varie tout au long de la durée de vie de l'investissement »¹². Afin de pouvoir fonder un vrai raisonnement économique, la valeur résiduelle ne doit pas correspondre à la valeur comptable, mais aussi à la valeur de cession pour les immobilisations corporelles (machines, terrains, ...). Où à la valeur de marché. Cette valeur corrigée de l'incidence fiscale (impôt sûr les plus values), vient s'ajuster au flux de trésorerie de dernière année.

3.5 Le besoin en fonds de roulement d'exploitation (BFRE)

Est un ensemble de besoins de financement qui est souvent crée au démarrage du cycle d'exploitation de l'entreprise et ceci, avant l'encaissement des premières recettes. Ces besoins de financement d'exploitation existent tant que se déroulent les cycles d'exploitation du projet. De ce fait, ils sont considères comme faisant partie des investissements du projet. Ils sont reconnus comme étant des actifs circulants. Dans certains cas, le BFRE peut-être :

- Positif : cela signifie que les emplois de l'entreprise sont supérieurs à ses ressources, l'entreprise exprime un besoin de financement qu'elle doit procurer par le financement interne ou externe.
- Négatif : dans ce cas, les ressources sont supérieures aux emplois, donc l'entreprise dispose d'un excédant qui va servir à financer l'exploitation.
- Nul : les emplois et les ressources sont égaux, donc l'entreprise n'a pas de besoins à financer.

L'expression simplifiée pour calculer le BFRE est la suivante :

¹² Conso, (P), et, Hemici, (F), Op.cit, P 381.

$$\text{BFRE} = \text{stocks} + \text{créances client} - \text{dettes fournisseurs}$$

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

4 Notion d'amortissement

Il est liée à tout type d'investissement (matériel ou corporel), donc il est utile que nous définissions le contenu ainsi que ces différents modes d'application et son calcul.

4.1 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 »¹³. En effet la durée de vie d'un actif est définie en fonction de l'utilité attendue de cet actif pour l'entreprise.

4.2 Les modes d'amortissement

On distingue trois modes d'amortissement :

4.2.1 L'amortissement linéaire (constant)

« L'amortissement linéaire consiste à étaler de façon égale la charge d'investissement sur la durée d'utilisation d'immobilisation »¹⁴. L'amortissement est réalisé sur une période égale au nombre d'années d'utilisation bien. Chaque année l'entreprise calcule un amortissement annuel égale à :

$$\text{Annuité d'amortissement} = \text{base amortissable} * \text{taux linéaire}$$

$$\text{Taux} = \frac{1}{\text{Durée d'utilisation}}$$

4.2.2 L'amortissement dégressif

C'est un amortissement dont les annuités sont décroissantes dans le temps. Il repose sur l'utilisation d'une progression décroissante qui consiste à amortir plus les premières années et moins dans les années suivantes.

$$\text{Taux d'amortissement dégressif} = \text{taux d'amortissement linéaire} * \text{le coefficient dégressivité}$$

¹³ Bechkir, (A), et Merzouk, (N), « comptabilité générale approfondie », Edition, Pages Bleues, Algérie, 2006, P 186.

¹⁴ Houdayer, (R), « évaluation financière de projet », Edition, Economica, Paris, 1999, P 46-47.

Chaque année, il faut calculer la valeur résiduelle du bien, qui devient la nouvelle base de calcul de l'amortissement. Pour déterminer le taux d'amortissement, il faut multiplier le taux de l'amortissement linéaire par un coefficient qui dépend également de cette durée d'utilisation.

Tableau N° 02 : les coefficients de dégressivités

Le coefficient	La période
1.5	3 à 4 ans
02	5 à 6 ans
2.5	Plus de 6 ans

Source : HOUDAYER, (R), « Evaluation financière des projets », op.cit. P46.

Des que l'annuité dégressive devient inférieure a celle du mode linéaire, il est nécessaire de passer a celui-ci.

La formule de l'annuité dégressive est la suivante :

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

- **A** : l'amortissement,
- **I** : la valeur de l'investissement,
- **t** : le taux dégressif,
- **n** : l'année en cours.

4.2.3 L'amortissement progressif

On suppose qu'un bien subit une faible dépréciation Durant les premières années d'utilisation, et tend a devenir importante Durant les dernières années.

La formule de calcul de l'annuité d'amortissement progressif est comme suit :

$$\text{Annuité} = 2 * (\text{durée de l'amortissement couru}) / (n^2 + 1)$$

4.2.4 La base amortissable

Elle constitue le montant de l'actif (valeur d'acquisition), sous déduction de sa valeur résiduelle. Cette dernière doit être déterminée lors de l'entrée du bien a l'actif, elle représente la valeur de cession si elle est connue a l'avance.

Tous les ans, la dépréciation de la valeur actuelle doit être vérifiée, en le comparant a la valeur vénale (vente normale sur le marche) et a la valeur d'utilité (flux net de trésorerie attendu), la

valeur actuelle correspond donc, a la valeur la plus élevée des deux valeurs de référence telle que :

$$\text{La base amortissable} = \text{valeur d'acquisition} - \text{valeur résiduelle}$$

Section 02 : les différentes sources de financements des investissements

L'entreprise face à ces décisions d'investisseur se trouve dans une multitude de sources de financement dont il doit choisir la moins couteuse. Vu l'importance de ce dernier et son impact direct sur la rentabilité de l'investissement, l'entreprise doit analyser chaque source en s'appuyant sur des paramètres bien détermines.

Pour financer ces investissements, l'entreprise peut faire appel a différentes sources de financement, tel-que : les fonds propres, quasi fonds propres, endettement.

1 Le financement par les fonds propres

Le financement par fonds propres « s'agissant, pour l'entreprise de l'apport des associés augmentes des bénéfiques en réserves, leur variation provient de deux sources, soit par l'affectation annuelle des résultats ou exceptionnellement par l'opération d'augmentation ou de réduction du capital social »¹⁵. On distingue trois modes de financement par fonds propres : l'autofinancement, la cession d'élément d'actif et l'augmentation de capital.

1.1 L'autofinancement

Il s'agit d'un mode de financement peu risque car son coût se résume uniquement aux dividendes verses aux actionnaires. « En se plaçant dans une stricte optique de solvabilité, l'autofinancement est le moyen de financement idéal de la croissance puisqu'il ne remet pas en cause l'équilibre financier. Par ailleurs, il ne pèse pas sur les résultats puisqu'il est en apparence gratuit »¹⁶.

Il est défini comme « le surplus monétaire que l'entreprise tire de son activité d'exploitation et qui reste à sa disposition de façon plus ou moins durable »¹⁷.

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

La CAF à été définie comme le surplus monétaire avant distribution des bénéfiques.

$$\text{CAF} = \text{EBE} + \text{produit encaissé} - \text{charges décaissées}$$

¹⁵ Conso, (P), et, Hamici, (F), Op.cit, P 24-25.

¹⁶ Rivet, (A), « gestion financière », Edition, Ellipses, Paris, 2003, P 185.

¹⁷ CHIHA, 2012, p 92.

En l'absence d'élément exceptionnel, la formule de la CAF par cette méthode peut être abrégée de la manière suivante :

$$\text{CAF} = \text{résultat net} + \text{dotations aux amortissements}$$

1.2 La cession des éléments d'actif

C'est une opération stratégique économique et financière, qui consiste à céder des actifs de l'entreprise (mobiliers, immobiliers, financiers).

Cela permet au cédant d'obtenir des capitaux pour faire face à un besoin de liquidité et/au renouvellement des immobilisations qui s'accompagne de la vente des biens renouvelés.

1.3 L'augmentation de capital

Il consiste, à solliciter de nouveaux apports en fonds propres auprès de ses actionnaires. C'est un moyen essentiel de financement des entreprises qui présente un avantage des ressources et sans obligation de remboursement. Il existe plusieurs modalités d'augmentation du capital (conversion de dettes, incorporation de réserves, apport en nature, apports en numéraire).

1.3.1 Augmentation de capital par apport en numéraire

Cette opération constitue l'opération la plus classique d'augmentation de capital. Elle consiste à émettre de nouveaux titres et à les céder contre monnaie. Il se produit alors une augmentation des liquidités et un accroissement instantané du fonds de roulement.

1.3.2 Augmentation de capital par conversion de créances en actions

Cette augmentation de capital provient de la conversion de dettes (de créances par un tiers) en action. Un fournisseur impayé peut préférer devenir actionnaire de l'entreprise plutôt que de la pousser à la faillite. Espérant un redressement de la situation, il renonce à l'exercice de ces créances pour les transformer en actions.

Les nouvelles actions créées par ces différentes formes d'augmentation de capital ont les mêmes caractéristiques que les actions anciennes (même droit de vote, même droit au dividende, ...).

1.3.3 Augmentation de capital par incorporation des réserves

Avec cette opération, l'équilibre financier ne se trouve pas modifié, puisque seule la structure des fonds propre est modifiée et non leur montant. Les réserves sont incorporées au

capital et donnent lieu à la création d'action gratuite distribuées, en règle générale, aux anciens actionnaires.

1.3.4 Augmentation de capital par apport en nature

Cette situation concerne les apports d'actifs, elle permet à un actionnaire d'apporter un bien (brevet, machine, immeuble, ...). Pour augmenté les moyens de production de l'entreprise. Ou dans le cas par exemple, de fusion ou absorption de sociétés.

2 Financement par quasi fonds propres

Cette méthode permet a l'entreprise de se procurer des capitaux importants sans engager de formalités complexes, le financement quasi-fond propre est défini comme « des sources de financement hybrides dont la nature se situe entre fonds propre et dettes financières »¹⁸. Il existe plusieurs caractères de ce type de financement, on distingue :

2.1 Les comptes courants d'associés

Selon Vizzavona patrice « les apports en comptes courants effectués par les associés présentent l'avantage d'aider l'entreprise, mais soulève le risque du déséquilibre lors du remboursement en bloc de compte courant. On distingue les comptes courants bloqués pendant une période suffisamment longue (2 ou 3 ans), assimilable à des capitaux permanents de ce qui ne l'est pas et doit être considéré comme financement à court terme au même titre qu'un découvert bancaire. L'apport en compte courant peut être amortit d'une clause finale de nom remboursement, si les fonds propres n'ont pas atteint un certain niveau, où bien d'une clause de remboursement en dernier rang »¹⁹.

2.2 Les titres participatifs

« C'est des titres de créance dont l'émission est réservée aux sociétés du secteur public et aux sociétés coopératives »²⁰. Leur titulaire n'octroie ni droit de vote ni part dans le capital.

« Titres dont la possession durable est estimée utile a l'activité de l'entreprise, notamment parce qu'elle permet d'exercer une influence sur la société émettrice ou d'en assurer le contrôle »²¹.

¹⁸ CARDES, « finance d'entreprise », Edition D'organisation, Paris, 2006, P 50.

¹⁹ Vizzavona, (P), « gestion financier », 9^{ème} édition, Edition, Berte, Alger, 2004, P 375-376.

²⁰ Deppallens, (G), et, Jobert, (J .P), (S/G), « gestion financière de l'entreprise », Edition, Siery, P 358-359.

2.3 Les Prêts participatifs

Ils sont désignés essentiellement pour les petits et moyens entreprises (PME). Accordés par les établissements de crédit. Leur objectif principal était de permettre l'amélioration du niveau des fonds propres des entreprises, dans une conjoncture particulièrement difficile, en accordant des prêts qui ne seraient pas inclus dans l'endettement. Les prêts participatifs présentent les caractéristiques suivantes :

- Ils sont à long terme ;
- Ils représentent des créances de dernier rang (Il n'est pas remboursable qu'en cas de liquidation de la société et après avoir remboursé tous les autres créanciers).
- Ils sont rémunérés en partie selon un taux fixe, pour le reste selon les résultats de l'entreprise.
- IL n'est pas porteur de droits de vote et de participation au partage des réserves ;

2.4 Les primes de subventions

Les entreprises peuvent recevoir des subventions directes ou primes de l'état, des organismes publics ou des collectivités locales. Ainsi elles peuvent être assimilées à des fonds propres dans la mesure où elle restent définitivement à l'entreprise.

3 Le financement par endettement (emprunt)

Les ressources internes ne parviennent pas toujours à couvrir l'ensemble des besoins de l'entreprise, surtout lorsqu'ils sont en forte croissance. Les entreprises doivent alors faire recours au financement externe et chercher d'autres sources alternatives pour financer ses différents besoins, nous distinguons :

3.1 Les crédits bancaires

Les emprunts s'effectuent auprès des banques ou établissements spécialisés dans la distribution de crédits. Ce sont des contrats entre une entreprise (l'emprunteur) et un tiers (le prêteur) qui se traduisent par le prêt d'une somme d'argent (le crédit) pour une période donnée (la durée de crédit) et avec un taux d'intérêt bien déterminé.

3.1.1 Les crédits bancaires à moyen terme : le crédit à moyen terme porte sur le financement des immobilisations des entreprises, son outil de travail. dont la durée d'amortissement fiscal de crédit n'excède pas 7 ans.

3.1.2 Les crédits bancaires à long terme : il s'agit également du financement des immobilisations des entreprises, mais dont la durée de d'amortissement est supérieure à 7 ans.

²¹ Doriath, (B), et, AL, « comptabilité et gestion des organisations », 7^{ème} édition, Edition, Dunod, Paris, 2010, P 162.

Les remboursements du capital emprunté selon les conditions fixées au contrat d'emprunt. Ils peuvent être remboursés de trois manières (par annuités constantes, par amortissement contant, par in fine).

3.2 Le crédit-bail ou leasing

C'est une technique qui permet à l'entreprise d'utiliser un bien sans avoir l'obligation de l'acheter, que ce soit avec ses propres fonds ou en s'endettant. Il s'agit donc autant d'un type d'investissement que d'un moyen de financement.

Dans un contrat de crédit-bail, le bailleur loue au locataire des équipements professionnels durant la période de location qui correspond généralement à la durée d'amortissement fiscal du bien. Le locataire verse un loyer au bailleur qui reste propriétaire des équipements. Une clause peut prévoir le rachat du matériel par le locataire à la fin du contrat.

Le recours au crédit-bail présente l'avantage de laisser intacte la structure bilancielle et donne une plus grande sécurité au bailleur, puisqu'il conserve la propriété du matériel. Mais le crédit-bail coûte plus cher au locataire qu'un financement classique. Il est donc plutôt réservé à des entreprises en croissance, qui ont de bonnes capacités bénéficiaires.

Le leasing peut être classé selon plusieurs critères : le degré du transfert de risque au locataire (leasing financier / leasing opérationnel), la nature du bien loué (mobilier / immobilier), la nationalité des parties prenantes au contrat (leasing national / leasing international), selon la finalité du contrat (contrat avec ou sans option d'achat), et selon l'intention du locataire (location acquisition / location exploitation).

3.3 Les emprunts obligataires

Contrairement à l'emprunt indivis, l'emprunt obligataire est « un emprunt de montant élevé divisé en fraction égale appelée obligation proposée au public par l'intermédiaire du système bancaire »²². L'émission d'obligations se fait exclusivement par appel public à l'épargne, elle est de ce fait réservée aux sociétés de capitaux.

➤ Les caractéristiques essentielles des obligations

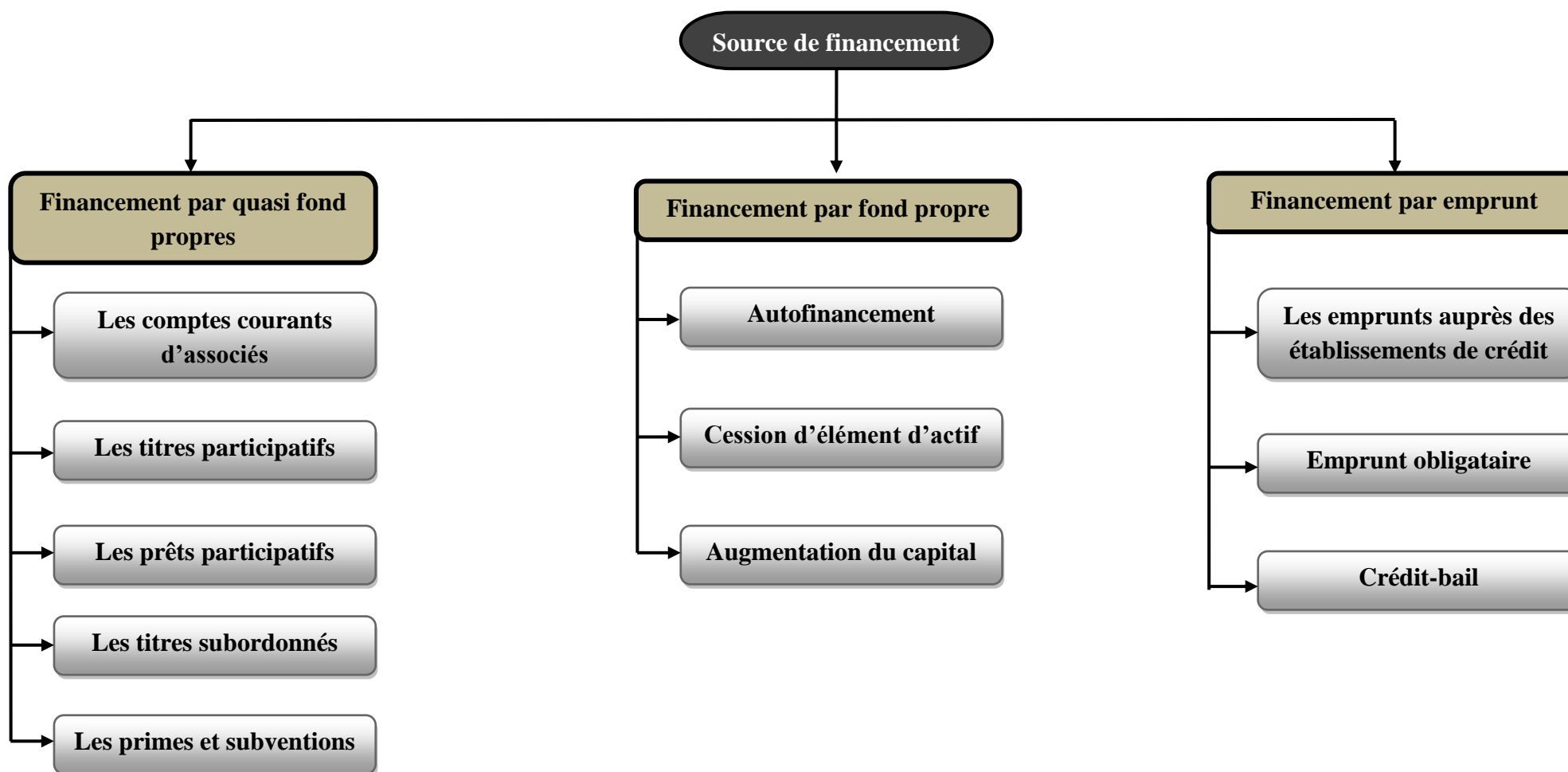
- Une valeur nominale, c'est la valeur pour laquelle est calculé l'intérêt,
- Un prix d'émission, c'est le prix auquel l'obligataire (le prêteur) devra payer le titre,
- La valeur de remboursement : somme remboursée au prêteur à l'échéance,
- La durée : temps total qui s'écoule entre la souscription et le remboursement,
- Le coupon : montant des intérêts versés,

²² Barreau, (J), et, AUTRES, « gestion financier », Edition, Dunod, Paris, 2004, P 379.

Chapitre 01 : Généralités sur les investissements.

- Un taux d'intérêt nominal ou facial : qui est généralement fixe et qui permet de déterminer le montant des coupons annuels versés aux obligations,
- Le mode d'amortissement utilisé pour l'emprunt,
- La clause de rachat ou pas.

Schéma N° 01 : les différentes sources de financement



Source : BARREAU, (J), DELHAYE, (F), « gestion financière », 14^{ème} édition, Edition, DOUDI, paris, 2005, P319.

Section 3 : les décisions d'investissement

Toute décision qui conduit à l'acquisition d'un bien actuelle en vue de l'obtention des gains future et ayant pour but d'accroître la richesse de l'entreprise, constitue un investissement. Donc la décision est « un choix portant soit sur la détermination des objectifs, soit sur la détermination d'une position par rapport à un problème posé à l'entreprise, soit encore sur la mise en œuvre de ressource (recherche et acquisition de nouvelle ressources, modification de leur allocation interne) »²³.

Dans cette section nous allons présenter les catégories de la décision, sa stratégie et ses étapes.

1 Définition de la décision d'investissement

C'est une décision capitale pour le cycle de vie de l'entreprise et son développement économique puisque c'est « elle qui détermine les chances de gain et les risques les plus graves. Il s'agit d'une décision financière car elle se repose sur l'immobilisation des capitaux »²⁴.

2 Les typologies de la décision

On peut structurer les différents types de décision en fonction des critères suivants :

2.1 Classification selon leur degré de risque

Selon le point de vue du degré de risque donné à la prise de décision, on distingue les décisions certaines, incertaines et les décisions aléatoires.

2.1.1 Les décisions certaines

Les décisions certaines se caractérisent par un risque nul dans la mesure où l'on connaît le résultat de la prise de décision dans la majorité des cas. Notons toutefois qu'un risque zéro n'existe pas.

2.1.2 Les décisions incertaines

Une décision est dite incertaine lorsque certaines variables ne sont, ni maîtrisées par l'entreprise, ni probabilisables, en raison de la grande complexité de l'environnement et les

²³ Balland, (S), et, Bouvier, (A), « management des entreprises », Edition, Dunod, Paris, 2008, P 41.

²⁴ Conso, (P), et, Hemici, (F), « gestion financière de l'entreprise », Op.cit, P 411.

conditions d'évolution de marché. On parle donc de la décision incertaine est ce sont souvent les plus importantes décisions des entreprises.

2.1.3 Les décisions aléatoires

On dit une décision aléatoire lorsque certaines variables ne sont pas maîtrisées par l'entreprise, mais ils sont connus en probabilité. Donc il s'agit d'une variable aléatoire vue que elle est juste mathématiquement probabilisée, c'est-à-dire, une variable dont on sait qu'il y a telle ou telle probabilité pour telle ou telle valeur.

2.2 Classification selon l'objet l'objet de la décision

On distingue traditionnellement trois grands types de décisions par ordre d'importance (technique, stratégique et opérationnel).

2.2.1 Les décisions techniques (tactiques)

Appelées aussi les décisions de pilotage, elles sont pour but de la gestion des ressources dans une entreprise (acquisition, production, organisation et développement des ressources). Elles prolongent les décisions stratégiques et commandent les décisions opérationnelles.

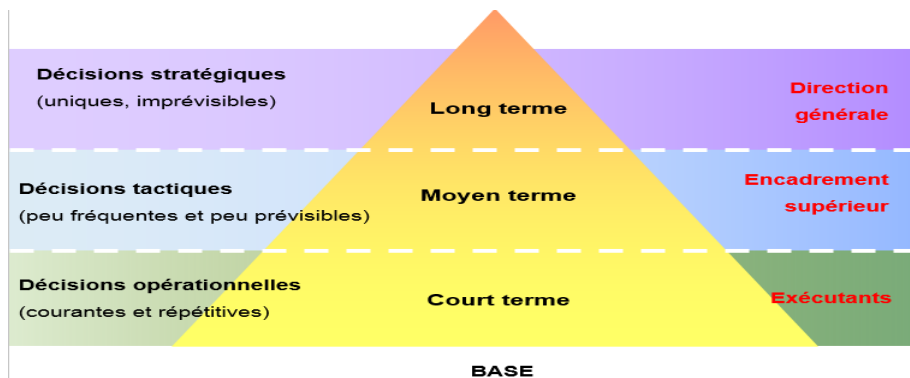
2.2.2 Les décisions stratégiques

Ce sont des décisions les plus importantes car elles déterminent l'orientation générale et le chemin du développement de l'entreprise. Elles se situent au sommet de la hiérarchie.

2.2.3 Les décisions opérationnelles

Ce sont des décisions de gestion courante qui correspondent aux décisions moins importantes que les précédentes. Elles ne sont pas vitales pour l'avenir de l'entreprise.

Schéma N° 02 : la classification de la décision selon leur niveau



Source : Igor, Ansoff, (1918 - 2002), « Modèles du développement stratégique ».

<http://stmg.education/les-dicos/dico-management/types-decisions.html>, consulté le 27/05/2021 à 20h.

2.3 La classification selon leurs échéanciers

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

2.3.1 Décision à court terme : Sont des décisions prises rapidement (courantes), dont l'effet est à court terme et ils sont peu durables. Elles ont d'avantage qu'elles peuvent être modifiées en cas d'erreur.

2.3.2 Décision à moyen terme : Sont des décisions qui engagent l'entreprise sur une période pouvant aller de 1 à 5 ans, elles sont réversibles, mais avec un coût élevé que dans le cadre d'une décision à court terme.

2.3.3 Décision à long terme : Les décisions à long terme donnent des orientations sur l'activité de l'entreprise dans le long terme, elles se caractérisent par :

- Les effets se manifestent sur plusieurs exercices,
- Les actions correctives sont difficiles, lentes, coûteuses,
- La préparation de ces décisions est relativement longue.

3. La décision d'investir

Prendre une décision c'est de faire un choix entre différentes alternatives. Pour les entreprises la décision d'investir est d'une importance majeure, puisqu'elle est de nature stratégique, elle résulte d'un processus d'arbitrage mené par une seule personne ou par un groupe.

3.1 L'importance de la décision d'investir

La décision d'investir elle est d'une importance capitale dans une entreprise. Elle prend une place majeure, car :

- C'est le seul moteur de croissance et de maîtrise de marché ainsi que de la survie de l'entreprise à long terme,

- Est un engagement à moyen et long terme,
- Il influence l'environnement économique et financier, et aussi l'environnement interne et externe de l'entreprise.

4 Les étapes de la décision d'investir

Généralement « le cycle de vie d'un projet comprend trois grandes phases dont les délimitations ne sont pas toujours très distinctes »²⁵.

- La phase de la préparation,
- La phase de mise en œuvre,
- La phase de clôture.

4.1 Etape d'identification

C'est la phase la plus importante, elle porte sur la réalisation des travaux d'identification, tels que, l'étude de l'idée d'investissement, qui ont pour objectif de :

- Voir si l'idée de projet est techniquement, financièrement et économiquement viable ;
- s'assurer que l'on peut raisonnablement continuer à consacrer d'autres ressources ;
- sortir avec une idée globale sur les besoins financiers nécessaires à la réalisation de projet.

4.2 La phase de la préparation

Elle correspond à la phase de formulation et de définition du projet. Cette phase est destinée pour mieux comprendre les caractéristiques techniques et économiques du projet. Elle se décompose en trois étapes à savoir :

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

²⁵ FRANK.O.MEYE, Op.cit, P35.

leur évolution, avec la prise en compte de toutes les conditions juridiques, fiscales et financières.

4.3 La phase d'évaluation

C'est une phase qui a pour objectifs de mesurer les différentes composantes du projet, et faire le choix entre celles qui répondent de plus aux exigences et aux objectifs de l'entreprise. Est-ce la à base des différents critères concernée. Cette dernière prend en considération la rentabilité la plus élevée.

4.4 La phase de décision

Les responsables ont l'alternative entre trois situations possibles :

- **Le rejet de projet** : Cela dû peut-être à l'inopportunité du projet ou l'insuffisance de trésorerie ;
- **La poursuite des études** : Consiste à approfondir les analyses qui ont été menées en vue de leur insuffisance, ou étudier de nouvelles variantes du projet ;
- **L'acceptation du projet** : Si le projet est avantageux, on l'accepte et on passe à l'étape qui suit.

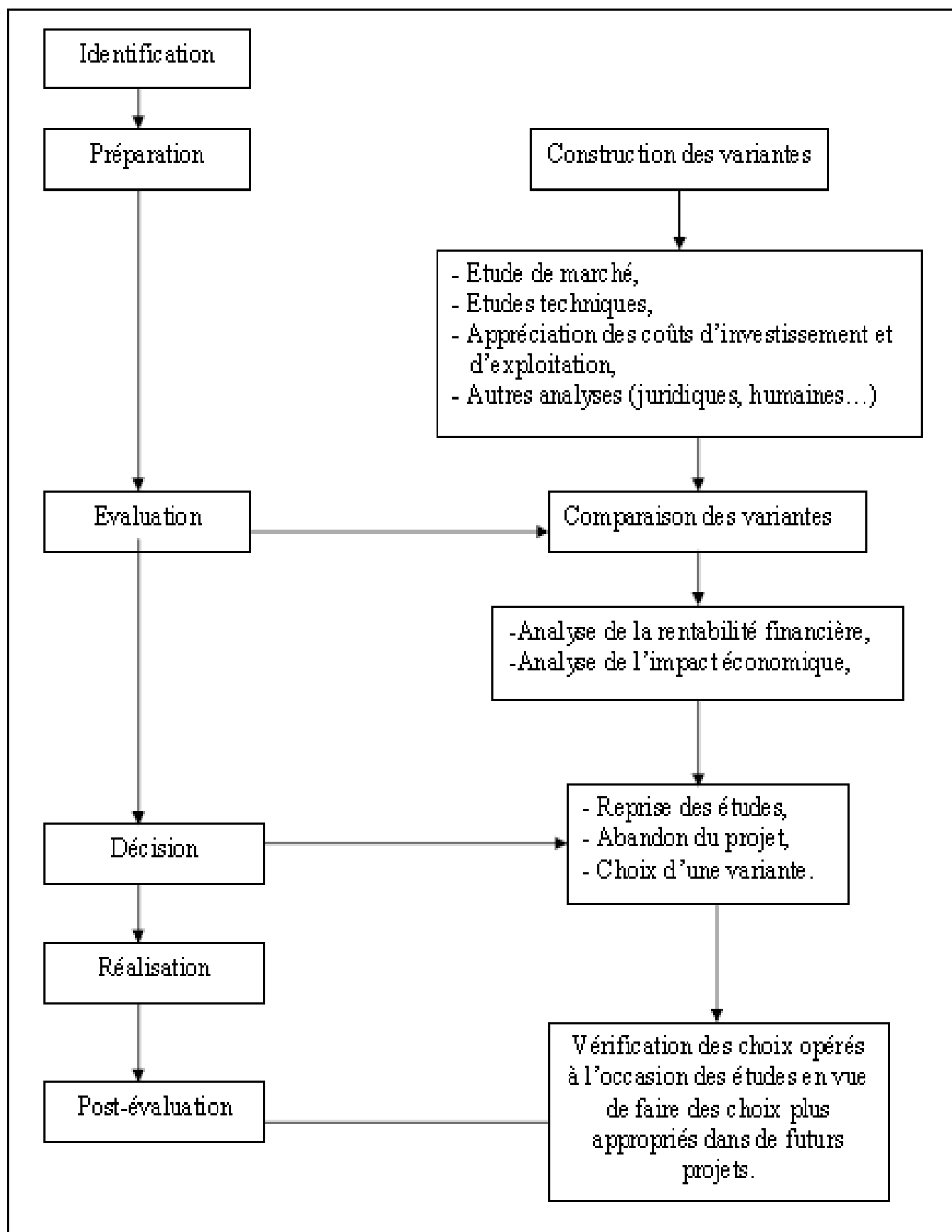
4.5 La phase d'exécution

Correspond à la phase proprement dite de mise en place du projet et sa réalisation. Et cela par la mise à disposition des fonds nécessaires pour cette opération.

4.6 La phase de clôture

La phase de clôture et de conclusion du projet. Elle convient de contrôler et de suivre le déroulement des travaux sur les terrains. Est par la suite il est indispensable de procéder à une série de comparaisons des réalisations par rapport à ce qui était prévu et ce qui était réalisé. A fin d'expliquer les écarts éventuels entre les prévisions établies dans le dossier de faisabilité et la réalisation constaté sur le terrain. Pour bien respect les termes de contrat entre le promoteur du projet et les fournisseurs....Etc.

Schéma N° 03 : les étapes d'un projet d'investissement



Source : LAZARY, « Evaluation et financement des projets », Ed. Distribution, Dar El Outhmania, 2007, P18.

5 Les risques liés aux projets d'investissement

Les risques existent à tous les niveaux, que ce soit au niveau du projet ou de son environnement, le risque zéro n'existe pas. C'est pourquoi la détection des risques fait maintenant partie des préoccupations de la gestion des entreprises.

5.1 Définition du risque

Le risque « désigne l'incertitude qui pèse sur les résultats et les pertes susceptible de survenir lorsque, les évaluations de l'environnement sont adverses »²⁶. Le risque peut se définir comme étant « un danger éventuel plus ou moins prévisible »²⁷.

Donc, le risque est une exposition à un danger potentiel, inhérent à une situation ou une activité, ce danger bien identifié est associé à un événement ou une série d'événements, parfaitement descriptibles, donc on ne sait pas s'ils se produiront ou pas.

5.2 Définition du risque financier

En finance, le risque se définit comme étant l'incertitude sur la valeur future d'une donnée actuelle, ce qui implique de perdre de l'argent suit à une opération financière ou une opération économique qui a une incidence financière. Ainsi il y aura une présence de dette dans la structure de financement de l'entreprise.

5.3 Les facteurs du risque

Les facteurs du risque sont des variables imprévisibles, on ne peut ni connaître, ni prévoir l'existence et/ou l'évolution. Ils peuvent modifier la valeur d'un portefeuille donné à un moment donné, ces facteurs peuvent être :

- Qualitatifs ou quantitatifs ;
- Observables ou inobservables ;
- Récurrent ou ponctuels.

5.4 L'identification des risques

C'est la première étape du processus qui consiste à détecter les différentes sources qui gèrent le risque auquel l'entreprise doit faire face. A cet effet, une cartographie des risques peut être établie pour lister tous les risques significatifs. L'identification des risques est un exercice permanent dans le temps car les risques évoluent avec les changements de l'environnement interne ou externe.

²⁶ Bessis, (J), « gestion des risques et gestion actif-passif des banques », Edition, Dalloz, Paris, 1995, P 13.

²⁷ Dictionnaire petit Robert.

5.5 Les types du risque

La notion du risque doit être comprise dans une perspective plus large, car toute entreprise fait face à de nombreuses catégories de risque qui sont difficiles à maîtriser. A cet effet, nous tenterons de déterminer les principaux types du risque financier encourus par l'entreprise dans son projet d'investissement.

- **Le risque de change** : c'est le risque sur les variations des cours des monnaies entre elle, risque sensiblement lié aux facteurs temps. D'autres façons le risque de change trouve son origine dans les déséquilibres du marché des changes.
- **Le risque de contrepartie (du crédit)** : le risque du crédit constitue le risque fondamental de toute activité. Il désigne le risque de défaut des clients, c'est-à-dire le risque de perte consécutive au défaut d'un emprunteur face à ses obligations. Un risque de contrepartie est un risque de défaillance d'une contrepartie (client, établissement du crédit), sur laquelle l'établissement du crédit qui détient une créance ou tout autre engagement de même nature.
- **Le risque de taux d'intérêt** : pour l'entreprise possédant un portefeuille d'actif, le risque de taux d'intérêt naît des variations de la valeur du marché des capitaux propre dues aux fluctuations non anticipées des taux d'intérêt. Pour un investisseur, il y a risque lorsque le taux de rentabilité obtenue de l'investissement peut différer de façon asymétrique, pour un financement. Le risque existe si le coût réalisé peut s'écarter du coût anticipé.
- **Le risque de liquidité** : Il se définit comme l'impossibilité à un moment donné de faire face à des échéances de trésorerie :
 - Soit parce que l'entreprise n'a plus d'actifs pouvant être transformés immédiatement en trésorerie mobilisable ;
 - Soit parce que, du fait d'une crise financière, il est très difficile de liquider des actifs sauf aux prix de très importantes pertes de valeur.
- **Le risque d'exploitation** : Le risque d'exploitation est lié à la maîtrise des coûts de fonctionnement (directs ou indirects, par l'analyse de sensibilité et de flexibilité. « c'est évaluer la possibilité de faire des pertes ou un résultat d'exploitation insuffisant »²⁸.

²⁸ BALLADA, et, COILLEJ, « outil et mécanismes de gestion financière », 3^{ème} édition, Edition, MAXIMA, Paris, 1996, P 178.

- **Le risque de marché :** les risques de marché portent sur les quantités et les prix. Ils peuvent provenir : « d'une mauvaise évaluation des besoins (demande plus faible), de la détérioration des conditions de marché (ex : mauvaise conjoncture économique, apparition de produits de substitution, action de la concurrence), d'une politique commerciale inadéquate »²⁹.
- **Le risque financier et de trésorerie :** Le risque de trésorerie concerne « le risque lié au financement qui est du soit à une insuffisance de fonds propres ou une absence des dividendes. L'entreprise peut manquer de trésorerie à court terme en relation avec ses prévisions en besoin de fonds de roulement »³⁰.
- **Les risques liés à l'inflation :** il est dû d'une part, à la répercussion non volontaire sur les prix de vente et la hausse de coûts subis sous l'effet de la concurrence et les technologies utilisées. D'autre part, aux fluctuations des prix par rapport aux prix de base ou des prix de tendance.
- **Le risque informatique :** ce risque découle directement, d'une erreur de conception ou de programmation informatique. Les risques afférents à l'activité informatique peuvent faire l'objet d'une classification à trois niveaux, à savoir :
 - Les risques liés aux études informatiques ;
 - Les risques liés aux traitements informatiques ;
 - Les risques qui concernent la télécommunication.
- **Le risque pays :** si un pays connaît une crise très grave (guerre, révolution, faillite en cascade,etc.). Alors même les entreprises « de confiance » malgré leur crédibilité vont se trouver en difficulté. C'est un risque de contrepartie lié à l'environnement de la contrepartie.
- **Le risque environnemental :** c'est l'ensemble des éléments externes à l'entreprise susceptible d'influencer directement ou indirectement son activité et son équilibre ; par conséquent elle se doit d'analyser et de comprendre son environnement, en anticipant les différentes évolutions possibles et être flexible pour s'y adapter.
- **Le risque de faillite :** ce risque dit aussi risque de liquidité ou de défaillance, c'est un risque qui nous permet d'intéresser à la santé financière de l'entreprise, en portant un jugement sur sa solvabilité sa liquidité et son aptitude à faire face aux risques.

²⁹ TAVERDET-POPIOLEK, (N), Op.cit, P65.

³⁰ HOUDAYER, (R), Op.cit, P 149.

- **Le risque politique** : il résulte des événements, des décisions et des actions d'ordre politique ou administratif, national ou international pouvant entraîner des pertes pour l'entreprise.
- **Le risque de matériel** : il consiste en l'indisponibilité des moyens en raison d'événements accidentels internes ou externes.
- **Le risque juridique** : le risque juridique est le risque de se trouver obligé de verser des dommages et intérêts du fait d'une erreur dans la rédaction d'un contrat.
- **Le risque fiscal** : c'est le risque d'être condamné à payer une amende suite à une mauvaise interprétation de la loi fiscale.

5.6 La mesure du risque

La mesure des risques est une étape importante dans le processus du moment où elle constitue la base sur laquelle repose la prise de décision et l'établissement de stratégie de gestion des risques par la suite. Pour mesurer les risques, les risk-process disposent d'une multitude d'indicateurs et d'outils qui diffèrent selon le type de risque traité, qui sont réalisés par différents acteurs impliqués dans le processus de gestion des risques.

5.7 La gestion des risques

Le management (la gestion) des risques est la discipline qui s'attache à identifier et à traiter avec méthode les risques auxquels s'expose l'entreprise, quelles que soient la nature ou l'origine de ces risques. Cette gestion s'opère de manière transversale dans l'organisation, en intégrant à la stratégie de l'entreprise les facteurs de risques susceptibles d'affecter les décisions, en évaluant et en couvrant ces risques dans le cadre d'une gestion financière rigoureuse, et en déployant, par la prévention, une veille active ciblant chaque type de risques (politique, juridique, commerciale, industriel, social, environnemental, ... etc.).

5.8 Le contrôle du risque

L'étape du contrôle de risque se réalise comme suit :

- Les groupes responsables du contrôle du risque et à la détermination de limites au risque appropriées doivent être indépendants des groupes générant le risque ;
- Les limites de risque et la politique d'une entreprise doivent être cohérentes ;
- Les rapports doivent procurer de façon adéquate aux membres de la direction et du groupe une information facile à expliquer, complète et à temps sur l'exposition au risque.

Conclusion

Au terme de ce chapitre, nous avons présente brièvement quelques concepts de base sur l'investissement, tout en essayant de cerner toutes les généralités sur les projets d'investissement, les différents sources de financement des investissements et ces modalités de financement, ainsi que on a présenté le processus décisionnel et les risques lies aux projets d'investissement.

En effet, l'investissement est en générale un pari sur l'avenir de l'entreprise, il oriente l'activité future est il conditionné non seulement le développement de l'entreprise mais aussi sa rentabilité, voire même sa survie. Il s'agit d'une décision qui engage l'entreprise à long terme.

La décision d'investir est généralement irréversible, pour cela l'entreprise doit opter pour une stratégie efficace, et un choix spécifique a chaque catégorie d'investissement. La maîtrise et la compréhension des méthodes de l'analyse et l'évaluation de la rentabilité des investissements s'avèrent donc indispensable pour l'entreprise, ce qui fera l'objet des chapitres suivants.

Chapitre 02 : Les concepts d'analyse et d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.

L'évaluation d'un projet d'investissement est une démarche qui suit plusieurs étapes afin d'aider les dirigeants des entreprises dans leurs prise de décision.

Le présent chapitre est consacré sur les principaux critères d'évaluation et d'analyse d'un projet d'investissement dans la première section, est dans la seconde section on se focalisera sur les principaux critères d'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement.

Section 01 : Les principaux critères d'évaluation et d'analyse d'un projet d'investissement.

L'évaluation et l'analyse d'un projet s'articule dans le cadre général autour de l'étude technico-économique et l'évaluation financière.

I. L'étude technico-économique

Avant l'étude financière de la rentabilité d'un projet d'investissement, une étude technico-économique doit être menée. L'analyste doit s'intéresser à l'identification du projet, à l'étude de son marché, à ses aspects marketing, aux données techniques et à la vérification de ses coûts et ses dépenses.

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

1. L'identification du projet

L'étude d'identification correspond « à la première maturation de l'idée de projet ; on y fait l'analyse des besoins ou du marché, le diagnostic d'une situation qui pose les problèmes dominants ainsi que les facteurs militants. A la lumière des innovations possibles elle dégage les premières esquisses de solution »³¹. Elle reprend les éléments suivants :

- Présentation de l'entreprise : forme juridique, capital social, siège social et la description de son activité,
- Présentation des associés,

³¹ Bridier, « Guide pratique d'analyse de projet », Edition, ECONOMICA, 1995, P 03.

- L'objet de l'investissement : il s'agit d'extension, renouvellement, ou projet de création avec des commentaires sur la capacité de production avant et après la réalisation de l'investissement,
- La construction envisagée pour des équipements à acquérir,
- Le mode de financement envisagé.

2. L'étude marketing et commercial

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 »³².

L'analyse marketing elle s'intéresse principalement, à la connaissance et la compréhension de la marche visée par l'investisseur afin de pouvoir apprécier les actions et les stratégies commerciales envisagées par ce dernier.

2.1 Etude de marché

L'étude de marché regroupe « un ensemble d'outils et de techniques permettant de rechercher et d'analyser des données sur un marché, dans le but d'aider la prise de décisions marketing concernant un produit ou un service présent ou pressenti sur ce marché »³³. Donc l'étude de marché doit être menée sur ses principaux piliers, à savoir : le produit, la demande et l'offre. La finalité majeure de cette étude consiste à l'estimation du chiffre d'affaire et la détermination des stratégies commerciales les plus efficaces pour sa réalisation.

2.2 Analyse commerciale

Pour qu'une entreprise puisse défendre sa place sur le marché est assurée la flexibilité de ce produit, elle doit déterminer des stratégies commerciales permettant de mieux appréhender ses concurrents et mieux se faire connaître et de réaliser ces objectifs déjà tracés. La politique commerciale qualifie l'ensemble des décisions prises en matière de politique de distribution et de politique de prix et de services à destination des clients.

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

³² LENDEREVIL, (J), LINDON, (D), «Mercator», 4^{ème} édition, Edition, DALLOZ, Paris, 1990, P 09.

³³ BELAID, (C), « Concepts clés du marketing », Edition Pages Blues International, Alger, 2008, P 02

3. L'analyse technique du projet

Cette étude correspond à l'étude détaillée sur le choix du promoteur et sur les différentes composantes du projet. Il met en évidence :

- Le choix du matériel de production, sa performance, ses caractéristiques techniques, modalités d'acquisition, la garantie du fournisseur, Etc.
- Après avoir déterminé le matériel, il se penche sur les capacités d'utilisation de ce matériel, pour dégager les capacités de production qui permettent la réalisation des prévisions sur les chiffres d'affaires envisagés, ainsi que l'effectif nécessaire en nombre et en qualité,

Il est aussi indispensable de déterminer la localisation géographique du projet, car elle constitue un élément déterminant pour la réussite du projet. En effet, la localisation influence directement sur les conditions d'exploitation et la rentabilité du projet.

3.1 Le processus de production

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

3.2 Les caractéristiques des moyens de fabrications

L'entreprise devra s'assurer que les moyens de production choisis permettront d'assurer un niveau de production maximal en rapport avec les capacités d'écoulement des biens et services, tout en minimisant ou maximum les montants des charges de production.

3.3 Les délais de la réalisation

La durée de réalisation d'un projet d'investissement, est celle nécessaire à l'installation définitive du projet, et sa mise en œuvre ainsi que l'exploitation des équipements.

II. L'évaluation financière

« L'évaluation financière est la phase de l'étude d'un projet qui permet d'analyser si ce projet est rentable et dans quelles conditions, compte tenu des normes et des contraintes qui lui

Chapitre 02 : les concepts d'analyse et d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.

sont imposées et à partir des études techniques et commerciales déjà réalisées. Elle consiste à valoriser les flux résultants des études précédentes pour déterminer la rentabilité du projet »³⁴.

1. L'analyse des coûts du projet

Après la détermination des différents besoins d'investissement et d'exploitation, l'analyste procède à une évaluation plus élaborée des coûts qui seront engendrés par ces besoins. L'analyse des coûts doit être faite de manière exhaustive sur toutes les dépenses, (droits et taxes sur investissements et imprévus) et à l'exploitation (achat de matières premières, fournitures, les salaires, les impôts et taxes...etc.). Prévisionnelles relatives à l'investissement (acquisition de terrains, locaux, équipements,

Tableau 03 : Présentation des coûts d'investissement

Rubrique d'investissement	Dépenses locales	Dépense en devise	Dépense totales
Terrains
Génie civil
Matériel et outillage
Etude et ingénierie
Frais préliminaires
Intérêts intercalaires
Fonds de roulement
Provisions pour imprévus

TOTAL

Source : LASARY, « Evaluation et financement de projet », Edition, distribution dar el outhmania, Alger, 2007, P 54.

2. L'estimation des flux de trésorerie

En général pour déterminé les flux de trésorerie on doit passer par six étapes :

- Elaboration de l'échéancier des investissements,
- Elaboration de l'échéancier des amortissements,
- Détermination de la valeur résiduelle des investissements,
- Détermination de besoin en fond de roulement (BFR) et sa variation,

³⁴ Houdayer, 1999, P 31.

Chapitre 02 : les concepts d'analyse et d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.

- Elaboration des comptes d'exploitation prévisionnel et le calcul de la CAF,
- Etablissement de tableau de financement prévisionnel et le calcul des flux de trésorerie nets.

2.1 Elaboration de l'échéancier des investissements

L'échéancier d'investissement représente un planning des dépenses. Il comprend l'ensemble des investissements nécessaires à la réalisation du projet, (le montant de chaque immobilisation, la date de leur acquisition ainsi que leurs durées de vie respectives Pour un nouveau projet), il conviendra aussi d'estimer toutes les différents coûts relatifs à la phase de réalisation, il s'agit notamment des :

- Coûts des équipements,
- Coût de stockage de matières premières et produits finis,
- Coût de terrain,
- Besoins en fond de roulement,
- Frais de formation et de personnel,
- Assurances et taxes,
- Frais de génie civil,
- Frais d'étude.

Tableau N° 04 : Echancier d'investissement

Désignations	Montant des investissements		Echéanciers		
	Valeur en Devise	Valeur en Dinar	Année 01	Année 02	Année 03
Investissement
...
BFR
Total

Source : LASARY, « Evaluation et financement de projet », Edition Distribution, Dar el Outhemania, Alger, 2007, P74.

2.2 Elaboration de l'échéancier des amortissements

Le calcul de la dotation aux amortissements c'est essentiel pour l'élaboration des flux de trésorerie, est c'est un tableau qui démontre la manière dont la quelle l'entreprise a choisie

Chapitre 02 : les concepts d'analyse et d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.

d'amortir ses équipements amortissables sur toute la durée de vie de son projet. Un tableau d'amortissement peut être présenté comme suit :

Tableau N° 05 : Echancier d'amortissement

Rubrique	Valeur Originale	Taux %	Dotation annuelle					Total Amorti
			Année 01	Année 02	Année 03	...	Année N	
Investissement
...
Total

Source : LASARY. « Evaluation et financement de projet des projets », Edition, dar el outhmania, Alger, 2007, P54

2.3 Détermination de la valeur résiduelle des investissements (VRI)

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

$$\text{VRI} = \text{Total des immobilisations} - \text{Total des amortissements}$$

2.4 Détermination de besoin en fond de roulement (BFR) et sa variation (Δ BFR)

On peut le définir comme suit : « le besoin en fond de roulement est lié au problème posé par la couverture du besoin de financement d'exploitation. La caractéristique de ce besoin est d'être instable, fluctuant et soumis aux aléas de la conjoncture »³⁵. Son mode de calcul est le suivant :

$$\text{BFR} = \text{stock} + \text{créances} - \text{dettes à court terme (sauf les concours bancaire courants)}$$

- La Δ BFR dépend du niveau de l'activité, il varie proportionnellement avec le chiffre d'affaires réalisé.

Après avoir calculé BFR, ses interprétations :

BFR > 0 : dans ce cas, l'entreprise enregistre un besoin d'exploitation qui n'est pas financé par des dettes d'exploitations. Pour répondre à ce besoin, elle peut utiliser son FRN

³⁵ CONSO, et, HEMICI, 1999, P 216.

BFR = 0 : l'entreprise a pu financer l'intégralité de son besoin d'exploitation, l'inconvénient dans ce cas est qu'elle ne dispose pas de ressources excédentaires et un FRN positif se forme entraînant des difficultés financières.

BER < 0 : ce qui signifie que les emplois d'exploitation de l'entreprise sont inférieurs aux ressources d'exploitation, donc l'entreprise a pu financer la totalité de ses besoins d'exploitation mais à emprunter une somme plus importante à court terme. Le surplus de dette à court terme servira au financement d'une partie de l'actif fixe.

2.5 Trésorerie nette (TRN)

« La trésorerie, au sens large, de l'entreprise se définit comme l'ensemble des actifs rapidement transformables en liquidités pour le règlement des dettes à court terme »³⁵

En d'autres termes, la trésorerie est un indicateur qui permet d'estimer ce qui reste à l'entreprise à la fin de l'exercice au niveau de ses disponibilités après avoir financé toute l'activité dans l'analyse patrimoniale. Sa formule de calcul est la suivant :

$$\text{TRN} = \text{FRN} - \text{BFR}$$

2.6 Elaboration du tableau des comptes de résultats prévisionnels (TCR)

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

³⁵ EGLEM, et, AL, 2000, P 102.

Chapitre 02 : les concepts d'analyse et d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.

Tableau N° 06 : le tableau des comptes de résultats provisionnels (TCR)

Désignation	Année 01	Année 02	Année 03	Année N
Chiffre d'affaire (1)				
Matière et fournitures consommées.....(2)				
Services (3)				
Valeur ajoutée = 1-(2+3).....(4)				
Frais de personnel.....(5)				
Impôt et taxes.....(6)				
EBE = 4 – (5 +6)..... (7)				
Dotation aux amortissements..... (8)				
Frais divers..... (9)				
Résultat brut de l'exercice = 7-(8+9)... (10)				
IBS..... (11)				
Résultat net de l'exercice =10-11... (12)				
CAF = 12 + 8.				

Source : LAZARY, « Evaluation et financement de projets », Ed. Distribution, Dar El Outhmania, 2007, P 74.

2.7 Elaboration d'un plan de financement

Dans le plan de financement, l'évaluateur procède à la collecte de tous les flux (recettes et dépenses) qui ont une relation avec le projet d'investissement. Est-ce la, de la période d'acquisition et d'exploitation, jusqu'à la fin de l'investissement. Ces flux permettent de faire ressortir les cash-flows globaux engendrés et dégagés par le projet.

Un plan de financement se présente comme suit :

Chapitre 02 : les concepts d'analyse et d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.

Tableau N°07 : le plan de financement

Désignations	Année 0	Année 01	Année 02	...	Année N
<u>Ressources :</u>					
CAF					
Augmentation du capital					
Emprunts					
Cession d'immobilisation : <ul style="list-style-type: none"> • corporelles • incorporelles 					
Récupération BFR					
Total ressource .....(1)					
<u>Emplois :</u>					
Investissement					
Remboursement des emprunts					
Charges à répartir sur plusieurs exercices					
Remboursement des dettes financières sauf les concours bancaires					
Variation de BFR					
Total emplois (2)					
Flux nets de trésorerie = (1) – (2)	A	B	C	...	N
Flux de trésorerie cumul	A	A + B	A+B+C	...	A+B+C+...+N

Source : PATRICK, PIGET, « gestion financière de l'entreprise », édition, Économisa, 1998.

Section 02 : Les critères d'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement

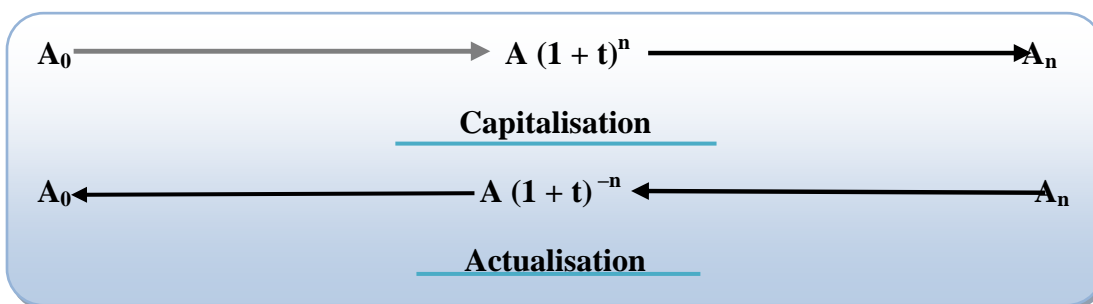
« L'évaluation des projets d'investissement doit se faire dans un premier temps sans tenir compte du mode de financement à adopter. Le jugement portera, alors, sur la rentabilité économique avant financière. Pour ce faire, il existe plusieurs critères d'appréciation qui sont des indicateurs synthétiques de rentabilité dont le rôle est non pas de garantir la rentabilité, mais plutôt de situer de manière approximative la rentabilité attendue, de manière à pouvoir comparer les différents projets et faire des choix judicieux. Ces critères se basent tous sur le même principe : *comparer le capital investi avec l'ensemble des Cash flow générés*. Et pour neutraliser l'effet du temps, l'évaluation doit être faite à une même date (**t0**) ; autrement dit, il faut actualiser l'ensemble des flux à la date d'investissement »³⁶.

1. Le principe de l'actualisation et la capitalisation

L'actualisation « consiste à déterminer la valeur immédiate des flux futurs que généreras le projet. Elle se fait sur la base d'un taux d'actualisation qui peut être défini comme étant le prix de renonciation à liquidité »³⁷. Autrement, 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 »³⁸.

La capitalisation est une méthode qui permet de calculer la valeur acquise. La capitalisation, qui convertit une valeur d'aujourd'hui en une valeur future, est l'inverse de la l'actualisation.

Schéma N° 04 : Actualisation et capitalisation



Source : VERNIMMEN, (P), « Finance d'entreprise », 4^{ème} éditions, Edition, DALLOZ, Paris, 2000.

³⁶ Massé, (P), « le choix des investissements, critères et méthodes », paris, Duodi, 1900.

³⁷ HUTIN, Hervé, « Toute la finance », Edition d'organisation, France, novembre, 2004, P 324.

³⁸ QUIRY, Pascal, &, FUR, Yann, « finance d'entreprise », Edition, DALLOZ, paris, 2001, P389.

1.1 Le choix du taux d'actualisation

Le taux d'actualisation est « le coût d'opportunité du capital investi c'est à dire le rendement qu'il serait possible d'obtenir en investissant ailleurs le même capital »³⁹.

En d'autre, mot le taux d'actualisation d'un projet est un taux minimal de rentabilité en dessous duquel un investisseur considère qu'il n'a pas d'intérêt à investir ses capitaux. Ceci vent dire qu'à partir d'un taux d'actualisation donnée l'investisseur peut prendre une décision d'investir ou non.

2. Les critères d'évaluations en avenir certain

« Les critères de choix d'investissement correspondent a un ensemble d'outils financiers d'aide a la décision, permettant la classification des différents projets étudiés, et la section des projets acceptables compte tenu des objectifs et des contraintes de l'entreprise »⁴⁰. En avenir certain, le montant des taux d'intérêt ainsi que les valeurs des flux de trésorerie prévisionnels, et plus généralement de tous les paramètres d'un projet d'investissement, sont connus avec certitude.

2.1 Les critères atemporels (statiques)

Ce sont les critères qui ne prennent pas en compte le facteur temps, on distingue :

2.1.1 Le taux de rentabilité moyen (TRM)

Il Se définit comme « le rapport entre le bénéfice moyen annuel du projet et le montant de l'investissement comptable moyen correspondant »⁴¹. Il est défini aussi comme « le bénéfice annuel moyen après impôt, divisé par le montant de l'investissement moyen pendant la durée du projet »⁴².

➤ Formule mathématique :

$$\text{TRM} = \frac{\text{Résultat d'exploitati onmoyen}}{\text{Investissement moyen}} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{Bt}{n}}{\frac{1 + VR}{2}}$$

³⁹ JOLY, (X), « La décision d'investir », Edition, d'organisation, Paris, 1988, P61.

⁴⁰ PILVERDIER, et, LATREYTE, « Finance d'entreprise », 7ème édition ECONOMICA, Paris, 1999, P 285.

⁴¹ MOURGUES, NATHALIE, « L'évolution des Investissements », Edition. ECONOMICA, Paris, 1995, P27.

⁴² JACKY, (K), « Le choix des investissements », Edition, Dunod, Paris, 2003. P37.

Tel que :

B: Bénéfice net comptable;

I: investissement initial;

N: durée du projet en année;

VR: valeur résiduelle.

- **Règle de décision :** on admet un projet duquel le taux de rentabilité moyen est supérieur à une certaine règle fixée d'acompte par l'entreprise dans les projets réciproquement exclusif, il complicité celui dont le TRM qui est le plus élevé à condition qu'il satisfasse la première exigence.
- **Avantage de la méthode :** l'avantage de cette méthode d'évaluation est qu'elle est facile et simple pour le calcul de la rentabilité d'un projet.
- **Inconvénients de la méthode :**
 - L'évaluation est fondée sur les résultats et non sur les flux de trésorerie ;
 - L'évaluation est basée sur des informations comptables est nom sur des informations économiques ou réelles ;
 - Le calcul néglige le facteur temps dans la réalisation des résultats ;
 - Le TRM ne prend pas en considération la valeur temporelle de l'argent.

2.1.2 Le délai de récupération simple (DRS)

Le délai de récupération est « le temps nécessaire pour récupérer l'investissement initial à partir des flux nets de trésorerie du projet »⁴³ Le délai de récupération appelé aussi le délai de recouvrement de capital, est la durée nécessaire pour que l'ensemble des entrées de fonds liés à l'investissement, puisse récupérer le montant initialement décaissé dans le projet. Il est représenté par les deux formules suivantes :

➤ **1^{er} cas :** les cash-flows sont constants $DR_S = \frac{I_0}{CF}$

➤ **2^{ème} cas :** les cash-flows sont variables le délai de récupération (DR_S) correspond au nombre année (n) tel que : $\sum_{k=1}^n CF_k = I_0$

⁴³ Hutin, (H), « Toute la finance d'entreprise », 3^{ème} édition, Edition, D'organisation, France, 2004, P322.

Tel que:

- **DRS** : délais de récupération simple ;
- **CF_k**: cash-flows générés à la période K ;
- **I₀**: Capital initial.

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

- **Règles de décision** : parmi les projets indépendants, l'entreprise doit réaliser tous les projets dont la période de récupération est inférieure à un seuil préalablement déterminé. Lorsqu'il s'agit de projet mutuellement exclusif, l'entreprise choisit celui dont le délai de récupération est plus court.
- **Avantage de la méthode** :
 - La simplicité au calcul est l'utilité pratique ;
 - La possibilité, pour un décideur, d'anticiper la liquidité future en fonction du délai de récupération ;
 - La comparaison des flux de trésorerie et non des résultats comptables.
- **Les inconvénients de la méthode**
 - Il ignore la valeur la valeur temporelle de l'argent ;
 - C'est un critère qui est plus, un indicateur de liquidité ;
 - Il défavorise les projets à long terme.

2.2 Les critères d'évaluation fondée sur l'actualisation (méthode dynamique)

L'intérêt de ces méthodes fondées sur l'actualisation réside dans « la prise en considération du temps qui est un des paramètres essentiels de la décision d'investir »⁴⁴. Et la comparaison entre la dépense initiale et les recettes attendues dans les années à venir, mais cette comparaison doit se faire à la même date, en général à la date 0. Nous utilisons couramment les critères suivants :

- La valeur actuelle nette (VAN) ;
- Le taux de rentabilité interne (TRI) ;
- L'indice de profitabilité (IP) ;
- Le délai de récupération (DR).

⁴⁴ BOUGHABA (A), « analyse et évaluation du projet », Edition, Berti, Alger, 2005, p 18.

2.2.1 La 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 »⁴⁵. En d'autres termes, la VAN correspond au surplus monétaire dégagé par le projet après avoir récupéré les parts du capital initialement investi.

La valeur actuelle nette appelé aussi bénéfice actualisé est « la différence entre la somme des cash-flows actualisés et le capital investi »⁴⁶. Elle est représentée par la formule suivante :

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

Avec :

- **I₀** : le capital investie ;
- **C F_i** : les cash-flows nets attendus de la période i ;
- **i** : l'échéance des périodes d'investissement ;
- **t** : le coût du capitale ou le taux minimum requis ;

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

- **Règle de décision** : parmi les projets indépendants, on retient tous les projets qui ont une valeur actuelle nette positive.
- **Avantage de la VAN**
 - Elle reflète le niveau de rentabilité de l'investissement ;
 - C'est un critère de comparaison entre investissement ;
 - Elle tient compte de la valeur temporelle de l'argent.
- **Inconvénients de la VAN**
 - Elle ne permet pas la comparaison entre deux investissements de durée de vies différentes ;
 - Elle est très influencée par le taux d'actualisation.

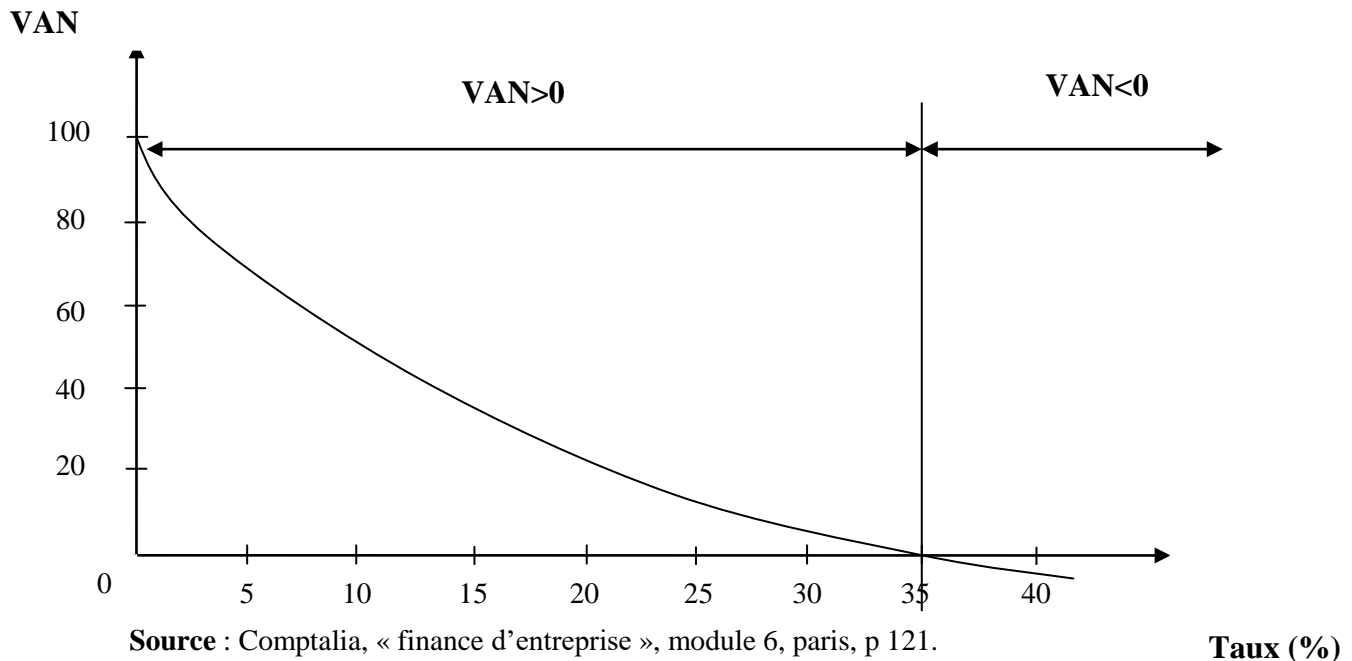
⁴⁵ Chrissos, (J), et, Gillet, (R), « Décision d'investissement », 2^{ème} édition, Edition, Dareios, et, Pearson Education, France, 2008, P 161.

⁴⁶ Koechl, (J), Op.Cit, P 40.

➤ **La relation entre la VAN et le taux d'actualisation**

Dans la plupart des cas, un projet d'investissement engendre un décaissement immédiat et des flux positifs dans les années futures. La VAN présente, plus la valeur actuelle des cash-flows futurs diminuent. Ainsi, la VAN décroît pour des valeurs croissantes du taux d'actualisation⁴⁷.

Schéma N° 05 : la relation entre la VAN et le taux d'actualisation



En termes d'analyse, la VAN peut être positive ou négative. Lorsqu'elle est positive, la VAN indique que l'investissement va récupérer en unité monétaire d'aujourd'hui plus que son investissement initial. Le projet est donc rentable ; il est créateur de valeur, et donc envisageable, c'est la VAN est négative indique que le projet est non rentable ; il est destructeur de valeur.

2.2.2 Le taux de rentabilité interne (TRI)

Le taux de rentabilité interne est « le taux par lequel il ya équivalence entre le coût de l'investissement et les recettes d'exploitation. Autrement dit, c'est le taux qui annule la VAN »⁴⁸. Cette méthode a les mêmes fondements que ceux de la VAN, elle consiste à

⁴⁷ Franck, (B), Alban, (R), « les choix d'investissement », Edition, ECONOMICA, Paris, P 52.

⁴⁸ BABUSIAUX, (D), « Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », Edition ECONOMICA, et, TECHNIP, Paris, 1990, P 97.

Chapitre 02 : les concepts d'analyse et d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.

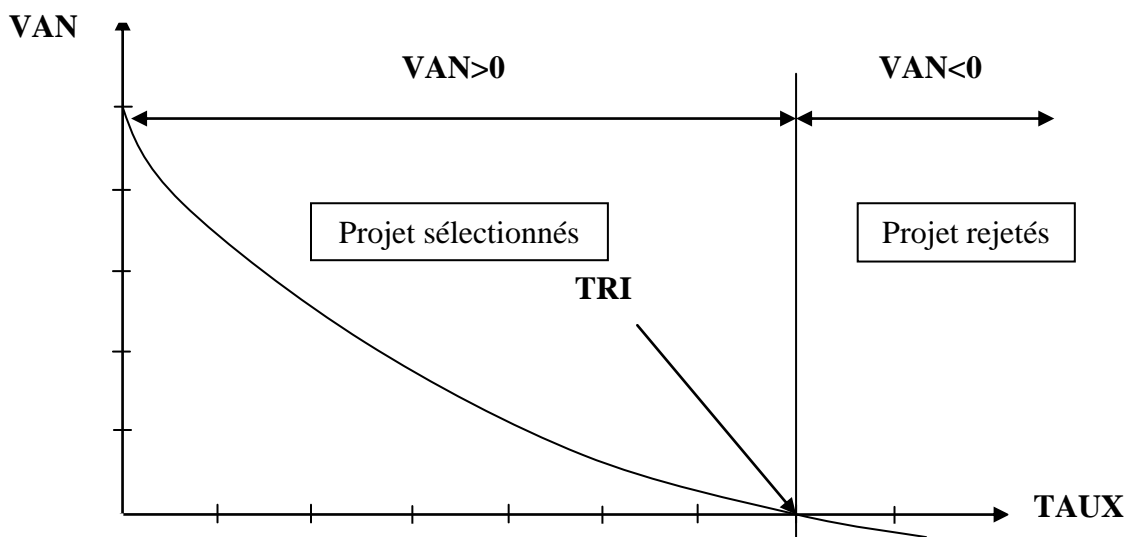
rechercher pour quel taux d'actualisation on obtient l'égalité entre l'investissement et la valeur actuelle des cash-flows nets attendus. Il est représenté par la formule mathématique suivante :

Pour un investissement ponctuel le TRI égale : $\sum_{i=1}^n CF_i(1+t)^{-i} = I_0$

Pour un investissement différé le TRI égale : $\sum_{i=1}^n CF_i(1+t)^{-i} = \sum_{i=1}^m I_0(1+t)^{-i}$

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

Schéma N° 06 : Relation entre la VAN et le TRI



Source : Nathalie, Morgues, « le choix des investissements dans l'entreprise », édition, paris, 1994, P31.

➤ Avantages du TRI :

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

➤ **Inconvénients du TRI :**

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

2.2.3 L'indice de profitabilité (IP)

L'indice de profitabilité (IP) répond au principe de compensation sous forme d'un ratio proche de (1). Lorsque l'entreprise est rationnée en capital, elle a intérêt à choisir les investissements les plus rentables par unité de capital investi. Le critère retenu dans ce cas est l'indice de profitabilité qui est le rapport entre la valeur actuelle des flux financiers d'exploitation générés par le projet et le montant de l'investissement initial. Il reflète le revenu actualisé par unité monétaire investie.

➤ **Méthode de calcul**

$$IP = \frac{VAN}{I_0 \text{ Actualisé}} + 1 \quad \text{Ou} \quad IP = \frac{\sum_{n=1}^n CF_n(1+i)^{-n}}{I_0}$$

Le projet est jugé rentable s'il présente un indice de profitabilité supérieur à 1 ($IP > 1$)

Entre plusieurs projets possibles, le projet à retenir est celui qui présente l'IP le plus élevé.

➤ **Règle de décision**

L'indice de profitabilité est un critère d'éligibilité, il est comparé à 1.

- Si : **IP est inférieure à 1**, le projet n'est pas rentable ;
- Si : **IP = 1** : il y a une indifférence entre l'investissement et un placement financier au taux qui est égale au taux d'actualisation ;
- Si : **IP est supérieure à 1** : Le projet est rentable.

➤ **Les avantages**

- L'IP est un simple aménagement de la méthode de la VAN, il permet de répondre, sous certaines conditions, au problème de la différence de taille des investissements en concurrence ;
- Il relativise la valeur actuelle des flux encaissés par rapport à la taille de la dépense initiale permettant ainsi une meilleure perception des performances.

➤ **Inconvénients**

- L'IP ne résout pas le problème de différence de taille ;
- Le plus grand problème est le fait que l'on ramène tous à une unité

2.2.4 Le délai de récupération actualisé (DRA)

Le délai de récupération actualisé (DRA) est « le temps nécessaire pour que la VAN des cash-flows cumulés actualisés devienne positive »⁴⁹.

En d'autre terme ce critère équivaut à « la durée nécessaire pour récupérer le flux total de liquidité investi initialement à partir de la série des flux totaux de liquidité prévisionnels actualisés »⁵⁰.

Le DRA correspond alors au temps nécessaire à la récupération des capitaux investis à partir de la somme des flux de trésorerie espérés actualisés⁵¹. Il est représenté par la formule

$$\text{DRA} = I_0 = \sum_{k=1}^n \text{CF}_k (1 + t)^{-k}$$

Tel que :

DRA : Délai de récupération actualisé ;

I₀ : investissement initial ;

CF : Cash- flow de l'année i ;

T : taux d'actualisation.

➤ **Règle de décision** : La méthode de délai de récupération actualisé sert comme :

- Critère de projet : pour qu'un projet soit acceptable, il faut que son délai de récupération actualisé soit inférieur ou égale à une certaine norme fixée à l'avance par l'entreprise.
- Critère de sélection : entre deux projets mutuellement exclusifs, on prend celui dont le délai de récupération est le plus court.

➤ **Avantages du DRA** :

- 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.

⁴⁹ Bancel (F), et, Richard, (A), « Les choix d'investissement », Edition, economica, Paris, 1995, P 60.

⁵⁰ Chrissos, (J), et, Gillet, (R), Op.Cit, P 161.

⁵¹ BARNETO, (P), et, Gregoire, (G), « Finance », Edition Dunod, Paris, 2007, P 307.

➤ **Inconvénients :**

- 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.

3. Les critères d'évaluation en avenir incertain

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

Plusieurs critères peuvent alors s'appliquer au choix des investissements, nous ne retenons que ceux qui sont significatifs : les critères de LAPLACE, de WALD, de SAVAGE et de HURWITZ, ou à chacun d'eux correspond un type de comportement particulier des dirigeants de l'entreprise.

3.1 Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums)

Le principe de ce critère est de choisir la stratégie susceptible de rapporter le gain maximum. Ce critère néglige totalement le risque, pour ne retenir que la rentabilité du projet et l'aptitude d'une stratégie à réaliser un gain élevé. Il correspond à un comportement offensif, optimiste et risqué. Autrement dit, on sélectionne les gains les plus élevés de chacune des stratégies.

3.2 Critère pessimiste de Wald : MAXIMIN (maximum des minimums)

Ce critère fait preuve d'un pessimisme modéré et de « prudence qui propose de retenir la solution qui rend maximal le gain minimal de chaque décision »⁵²Le critère de Wald est fondamentalement un critère de prudence. Il repose sur l'hypothèse implicite d'une probabilité d'occurrence plus forte pour les événements les moins favorables.

⁵² OGIEN, (D), « gestion financière de l'entreprise », Edition, DUNOD, PARIS, 2008, P 100.

3.3 Critères de LAPLACES-BAYES -principe de la raison insuffisante

Ce critère est basé sur la maximisation de la moyenne des performances, pour cela on calcul pour chaque projet la moyenne arithmétique (ou l'espérance mathématique) des performances conditionnelles et en choisit celui que fournit la moyenne la plus élevée⁵³.

3.4 Le Critère HURWICZ

Ce critère identifie la décision qui rend maximal le résultat moyen, « Le résultat moyen correspond à la moyenne pondérée des valeurs minimales et maximales des décisions »⁵⁴. Chaque décision est repérée par son meilleur résultat (Max) et par son plus mauvais (Min). Alors, on aura la moyenne qui est égale a :

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

Tel que :

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

3.5 Le critère de BERNOULLI

Ce critère cherche à maximiser la moyenne du logarithme népérien des performances. Donc, pour ce critère il faut calculer pour chaque projet la moyenne de l'utilité des performances conditionnelles. Pour BERNOULLI, l'utilité est définie par la fonction logarithmique népérienne⁵⁵. Pour l'utilisation de ce critère, il faut calculer :

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

Tel que :

Ln : fonction logarithmique ;

Pi : probabilité de réalisation associée à chaque état de nature ;

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

Ensuite on choisit le projet qui maximise **Bi**.

⁵³ BARREAU, Jean, et, DELHAYE, Jacqueline, « Gestion financière », 12^{ème} édition, Edition, DUNOD, Paris, 2003, P 363.

⁵⁴ Koehl, (J), « choix des investissements », Edition, DUNOD, Paris, 2003, P65.

⁵⁵ Taverdet, et, Papiolek, (N), « Guide du choix d'investissement », Edition, d'organisation, Paris, 2006, P 210.

3.6 Critère de Savage :

Ce critère est adapté au décideur relativement prudent : il tempère le pessimisme du Maximin, sa mise en œuvre nécessite, au préalable l'élaboration de la matrice des regrets. Le critère de Savage, également sous la dénomination du Minimax, suggère de retenir la solution qui rend minimal le maximum de regret, le regret correspond au manque à gagner résultant d'une décision, il mesure à partir de la différence entre le gain obtenu avec cette décision et le gain de la meilleure décision possible⁵⁶.

3.7 Critère de PASCAL

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

3.8 Critère de MARKOWITZ

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

4. Les critères d'évaluation aléatoire

L'avenir aléatoire consiste à « introduire des probabilités pour choisir entre plusieurs projets d'investissement, et mesure le risque encouru par l'entreprise »⁵⁷ L'avenir aléatoire ou l'avenir probabiliste est une situation dans laquelle il est possible, de déterminer toutes les valeurs que peut prendre de cash-flow relatif à un exercice donné, et d'affecter une probabilité fixée à chacune de ces valeurs. Donc, l'avenir probabiliste consiste à introduire des probabilités pour choisir entre plusieurs projets d'investissement, et mesurer le risque encouru par l'entreprise.

⁵⁶ KOEHL, (J), op.cit, P 65.

⁵⁷ Granduillot, (B), et, Granduillot, (F), « L'essentiel du contrôle de gestion », 4^{ème} édition, Edition, LEXTENSO, Paris.

4.1 Le modèle « espérance-variance »

Tout arbitrage entre la détention de monnaie et la détention d'un actif, physique ou financier, repose sur le couple « rentabilité-risque ».

- La rentabilité de projet évaluée par l'espérance mathématique de la (VAN), $E(VAN)$;
- Le risque du projet évalué par la variance de la (VAN) ou son écart-type, $V(VAN)$ ou $\sigma(VAN)$.

4.1.1 L'espérance mathématique de la VAN

La rentabilité espérée sera obtenue « en calculant l'espérance mathématique de la VAN, qui est la moyenne pondérée des valeurs que la VAN peut prendre »⁵⁸. L'espérance mathématique est la valeur moyenne de la variable aléatoire étudiée, qui permet de mesurer la rentabilité du projet. Elle est représentée par la formule suivante⁵⁹ :

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

Tel que :

- $E(VAN)$: l'espérance de la VAN ;
- $E(CF_t)$: l'espérance de cash-flow à la période t ;
- i : le taux d'actualisation ;
- n : la durée de vie de l'investissement.

Tout produit dont $E(VAN)$ est positive sera retenu dans le cas où les projets sont indépendants. Dans le cas où les projets sont mutuellement exclusifs, on retient le projet dont $E(VAN)$ est la plus élevée.

4.1.2 La variance et l'écart type de la VAN

La variance et l'écart type sont les mesures habituelles de la dispersion autour de l'espérance mathématique (ou moyenne) des cash-flows. « Elle permet de mesurer le risque attaché au projet, en comptant la dispersion de la distribution de probabilité de la (VAN) plus

⁵⁸ Hutin, (H), op.cit, P 352.

⁵⁹ Idem.

la variance est élevée, plus la survenance des événements est proche de la moyenne et donc le risque est élevé »⁶⁰. La variance est calculée comme suit :

$$\text{VAN (CF)} = \sum_{t=0}^n P_i = \sigma^2(\text{CF}) = \sum_{i=1}^n P_i [\text{CF} - E(\text{CF})]^2$$

Tel que:

- **CF** : cash-flow ;
- **σ^2** : écart -type ;
- **Pi** : probabilité associées à chaque valeur des cash-flows actualisés.

L'écart type se définit comme la racine carrée de la variance :

$$\sigma(\text{VAN}) = \sqrt{V(\text{VAN})}$$

➤ **Règle de décision**

- Dans le cas des projets indépendants, on favorise le projet ayant un risque inférieur à une norme fixée d'avance ;
- Dans le cas des projets mutuellement exclusifs remplissant la condition précédente, on retient le projet qui a le risque le moins élevé ;
- Un investisseur peut accepter un projet plus risqué à condition qu'il soit plus rentable, tout dépend de son aversion au risque.

➤ **Le coefficient de variation**

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

L'utilité de ce critère apparaît surtout lorsqu'on compare des projets de tailles différentes

$$\text{CV} = \frac{\text{ecart}_{\text{types}}}{\text{espérance mathématique}} \quad \text{Ou} \quad \text{CV} = \frac{\sigma(\text{VAN})}{E(\text{VAN})}$$

⁶⁰ Bancel, (F), et, Richard, (A), « Les choix d'investissement », Edition, economica, Paris, 1998, P 85.

Tel que :

CV : coefficient de variation, (Mesure le degré de risque par unité de rendement espéré du projet).

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

➤ **Règle de décision**

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

4.2 Le Modèle d'Evaluation des Actifs Financiers (MEDAF)

Lorsque l'entreprise apprécie un projet d'investissement, elle est amenée à comparer la rentabilité de ce projet à celle qu'elle pourrait obtenir d'un placement sur le marché financier, pour un même niveau de risque non diversifiable. Autrement dit, Le MEDAF (modèle d'équilibre des actifs financiers), est un modèle qui s'applique au portefeuille de titres, caractérisé par un niveau de rentabilité et un degré de risque. Il permet de déterminer le taux de rentabilité requis d'un actif financier ayant un risque systématique donné. Le MEDAF définit une relation d'équilibre entre le risque et la rentabilité espérée d'un titre.

Formule mathématique : $K_i = K_s + B_i[E(K_m) - K_s]$

Tel que :

- **K_i** : taux d'actualisation ;
- **K_s** : taux d'actualisation sans risque sur le marché ;
- **B_i** : coefficient qui mesure la sensibilité de la rentabilité du projet, **i** aux fluctuations du marché.
- **$E(K_m)$** : taux de rentabilité espéré sur le marché.

➤ **Règle de décision**

Pour retenir un projet d'investissement il doit avoir :

- Une VAN positive ;
- Un taux de rentabilité interne espéré $E(K_i)$ supérieur aux taux d'actualisation (K_i).

Conclusion

A travers ce chapitre, nous avons essayé de présenter théoriquement l'étude technico-économique et les principaux critères de choix d'investissement, afin de sélectionner le projet le plus rentable, ainsi que l'évaluation économique et l'analyse financière d'un projet d'investissement.

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

Pour mieux illustrer, il faut mettre en pratique toutes les notions et les étapes présentées théoriquement, et c'est exactement l'objet du chapitre suivant. Dans le quelle nous analyserons un projet sur le terrain en utilisant les critères d'évaluation cités précédemment.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Ce chapitre sera consacré pour l'étude d'un projet d'investissement, afin de concrétiser notre travail théorique, expose dans les deux chapitres précédents, et dans le but de mettre en exergue les différentes méthodes d'étude de la rentabilité d'un projet d'investissement, l'étude d'un cas pratique s'avère nécessaire et indispensable au cours de ce dernier chapitre. Pour, cela nous avons choisi une étude d'un projet d'investissement déjà traité au niveau de l'entreprise «RAMDY», qui concerne l'acquisition d'une nouvelle ligne de production yaourt, sur lequel nous avons tenté de mener notre propre étude en appliquant les méthodes et les techniques d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.

Dans ce présent chapitre, nous allons développer et montrer l'importance du projet à étudier par apport a l'entreprise d'accueil.

A cet effet, nous avons subdivise ce chapitre en trois sections : la première section fera l'objet d'une brève présentation de l'entreprise, la second portera sur Analyse d'un projet d'investissement, et troisième sera réserver a l'étude de la rentabilité de se projet.

Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil

Pour mener à bien notre analyse est les différents calculs de la rentabilité, il est indispensable de présenter l'organisme qui nous a accueillis durant le déroulement de notre stage pratique, à savoir l'entreprise RAMDY. Dans cette section, nous allons exposer l'identité de RAMDY, ses activités principales, son champ d'activité et ces atouts clés de son succès.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Tableau N°08 : Identification de la société SARL RAMDY

Raison sociale	SARL RAMDY Zac
Statut juridique	Prive
Siège social	Zone d'activité Taharacht 06 001- Akbou – Bejaia
Type D'activité	Fabrication de yaourts lait
Unités	Akbou: Zone d'activité industrielle Taharacht- Akbou BP 68 E 06200 – Bejaia. Téléphone : +213 (0) 34 19 62 58/ 60/ 78/ 61/ 33. Fax : +213 (0) 34 19 62 59 Email : laiterie.ramdy@hotmail.com Site web : http://www.ramdy-dz.com
Capital social	208.885.248 da
N° Registre de commerce	97 B 0182026
N° Identification fiscale	0996 0625 03056 31

Source : Document de la SARL RAMDY.

1.1 Historique de l'entreprise

La SARL RAMDY (ex Sarl laiterie Djurdjura), est l'une des entreprises qui exerce dans le secteur agroalimentaire spécialisé dans la fabrication des produits laitiers et dérivés, ne cesse d'accroître ses capacités de production par la réalisation de nouveaux investissements et cela afin de répondre à la demande qui ne cesse de manifester sur le marché.

L'entreprise a été fondée le 01 janvier 1983 par le groupe BATOUCHE, qui a créé une petite unité de fabrication de yaourt dans la région de «Ighzer Amokrane» avec des moyens très limités, ils ont démarré avec une remplisseuse de pot préformés d'une capacité de 1000 pots/heure.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Afin de parvenir à supplanter ces rivaux, et de faire face aux exigences de marché et les quantités demandées de ce dernier, le group BATOUCHE en 1986 a modéré l'équipement de l'unité avec une conditionneuse thermo formeuse d'une capacité de 4000 pots/heure.

En 1988, l'entreprise c'est agrandi avec un atelier de fabrication de fromage fondu et de camembert. Trois ans après en 1991 elle fait l'acquisition d'une ligne de production de crème dessert pour diversifier sa gamme de production et en 1993 elle augmente la capacité de production avec une nouvelle conditionneuse de 9000 pots/heure.

En 1995, l'entreprise DJURDJURA sort carrément de son adolescence avec l'acquisition de deux conditionneuses de capacités de 12000 et 9000 pots/heure ainsi qu'une remplisseuse de 7000 pots/heure.

En 1996, profitant de la création de la zone industrielle d'AKBOU ; le group batouche inaugure sa nouvelle unité. Et en 1999 il fait la construction de son deuxième usine de fabrication des produits laitiers (fromage fondu en portion de 08 et 16, fromage à pâte pressé et camembert).

En octobre 2001, le groupe français DANONE s'est associé avec la laiterie DJURDJURA, en prenant une participation de 51% dans la société « DANONE DJURDJURA ALGERIE SPA » (DDA).

Deux ans plus tard, elle s'est implantée dans une nouvelle unité située en plein cœur de la zone d'activités «TAHARACHT AKBOU», avec la marque DANONE qui a été lancée en Août 2002, triplant, ainsi sa capacité de production en fromage fondus.

En juin 2004, la SARL DJURDJURA a changé de raison sociale pour devenir «SARL RAMDY».

Aujourd'hui les produits laitiers DJURDJURA s'affichent sous la nouvelle dénomination «RAMDY».

En octobre 2009, la SARL RAMDY a repris la production de yaourts et Crèmes dessert.

1.2 La situation géographique

La SARL RAMDY, est implantée dans la zone industrielle de «TAHARACHT», un véritable carrefour économique de Bejaia, de quelques 50 unités de production agroalimentaire est en cours d'expansion. En effet, cette situation géographique offre à l'entreprise plusieurs avantages: son usine se situe en petite Kabylie dans la Vallée agricole

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

(dynamisme certain), elle se trouve à 170 Km à l'est de la capitale Alger et 60 Km de Bejaia, et aussi à 02 Km d'une grande agglomération. Aussi, elle se trouve à quelques dizaines de mètres de la voie ferrée. Donc, la région présente plusieurs atouts : Aéroport, port, pôle universitaire.

2. Les moyens de l'entreprise

L'entreprise dispose d'un complexe intégré composé de deux (02) principaux départements de production « Atelier yaourt, crème dessert, et Atelier fromage ».

2.1 Assurance qualité

Pour une surveillance de la qualité du produit et une protection optimale du consommateur, la SARL RAMDY s'est équipée d'un laboratoire d'autocontrôle afin d'effectuer toutes les analyses physicochimiques et microbiologiques exigées, un bloc administratif ainsi de trois grands magasins de stockage des matières premières et emballages et de deux chambres froides.

2.2 Équipement de production

2.2.1 Atelier yaourt et crème dessert

L'entreprise dispose d'une salle de poudrage bien équipée, ainsi que pour le traitement un processus de fabrication pour la production des yaourts, crèmes desserts et brassés est mis en place.

➤ Équipement de Conditionnement

L'entreprise SARL RAMDY dispose des conditionneuses de différentes capacités : Deux de chacune de capacité suivantes : 12000 pots/heure, 9000 pots/heure, ainsi que, une conditionneuse de capacité de 21600 pots/heure et l'autre de capacité 5000 pots/heure et deux à 7500 pots/heure.

➤ Équipement de Stockage

Pour le stockage, l'entreprise SARL RAMDY dispose, en plus de trois chambres froides à grande surface (Expédition), de :

- Chambre d'étuvage (chambre chaude) ;
- Chambre de refroidissement rapide ;

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

- Chambres froides pour stockage des produits semi fini ;
- Trois chambres froide surface (expédition).

2.2.2 Atelier Fromage

Pour son atelier de fromage, l'entreprise s'est équipé de deux salles, l'une est destinée pour la préparation du produit et l'autre pour la préparation des moules, de deux cuissons, l'une pour le fromage portion et l'autre pour le fromage barre. Pour le conditionnement du premier à savoir le fromage portion, l'entreprise s'est équipée de diverses machines de diverses capacités, dont voici la liste :

- Kustner 01 (91 Ps/Mn) de capacité de production de 5500 Ps/Heure.
- Kustner 02 (91 Ps/Mn) de capacité de production de 5500 Ps/Heure.
- Kustner 03(91 Ps/Mn) de capacité de production de 5500 Ps/Heure.
- Kustner 04 (CARRE) de capacité de production de 2400 portions par Heure.
- Kustner 05(200 Ps/Mn) de capacité de production de 12000 Ps/Heure.

En ce qui concerne le deuxième produit, à savoir le fromage barre, l'entreprise s'est équipé de deux machines : Kustner &Atia. Pour son étiquetage, la SARL RAMDY utilise une Banderoleuse de marque Grandi et enfin deux salles espacées pour la phase finale, à savoir la mise en carton.

2.3 Équipement de l'administration

Pour que l'information puisse circuler plus fluide ment, l'entreprise s'est dotée des micros ordinateurs reliés par réseau.

2.4 Équipement Service généraux

L'entreprise s'est aussi dotée de divers véhicules afin d'alléger et d'accélérer le travail, des véhicules comme : des transpalettes, des Clarques, des véhicules utilitaires et légers.

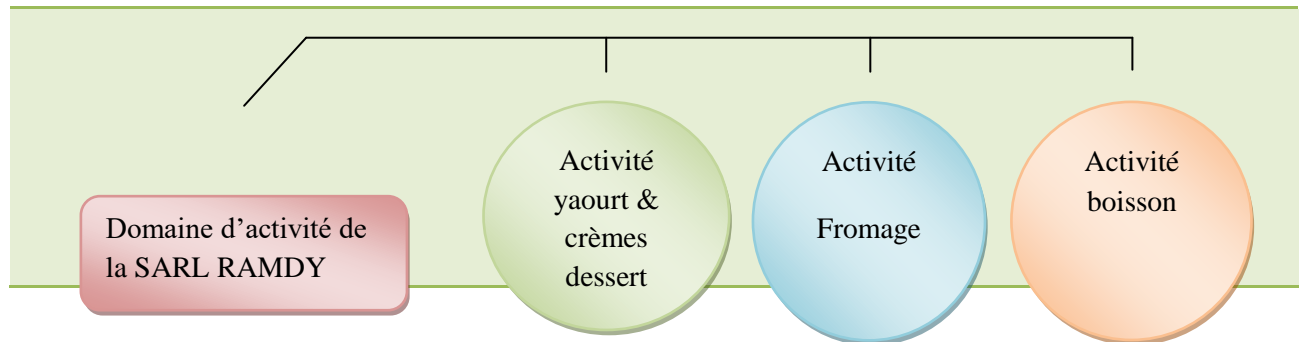
2.5 Ressources humaines

L'effectif total de la SARL RAMDY, entre cadre, maîtrise et exécutant, est d'environ 405 personnes.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Schéma N° 07 : présentation des activités de la SARL RAMDY.

La stratégie de la SARL RAMDY s'inscrit dans la mission d'apporter la santé par l'alimentation au plus grand nombre. Cette mission est mise en œuvre au travers de trois pôles d'activité :



Source : Document interne de l'entreprise SARL RAMDY,

3. Liste des produits :

3.1 Pôle d'activité yaourt et crème dessert

- Yaourt aromatisé : mono 100 grs (fraise, banane, pêche, fruits des bois, vanille), Multi aromes 100 grs (Pack rouge, pack jaune), Multi aromes mini 70 grs ;
- Yaourt Nature 100 grs ;
- Yaourt Aux fruits : fraise, abricot, pêche et fruits des bois ;
- Brassé Aux fruits : fraise, abricot, pêche et fruits des bois ;
- Crèmes dessert : Flan caramel nappé 90 grs, Caramel (90 grs, 70 grs), Chocolat (90 grs, 70 grs), Cookies 90 grs, Cappuccino 90 grs ;
- Brassé Aromatisé à boire en sachet 800 GRS : Fraise, Citron ;

3.2 Pôle d'activité Fromage

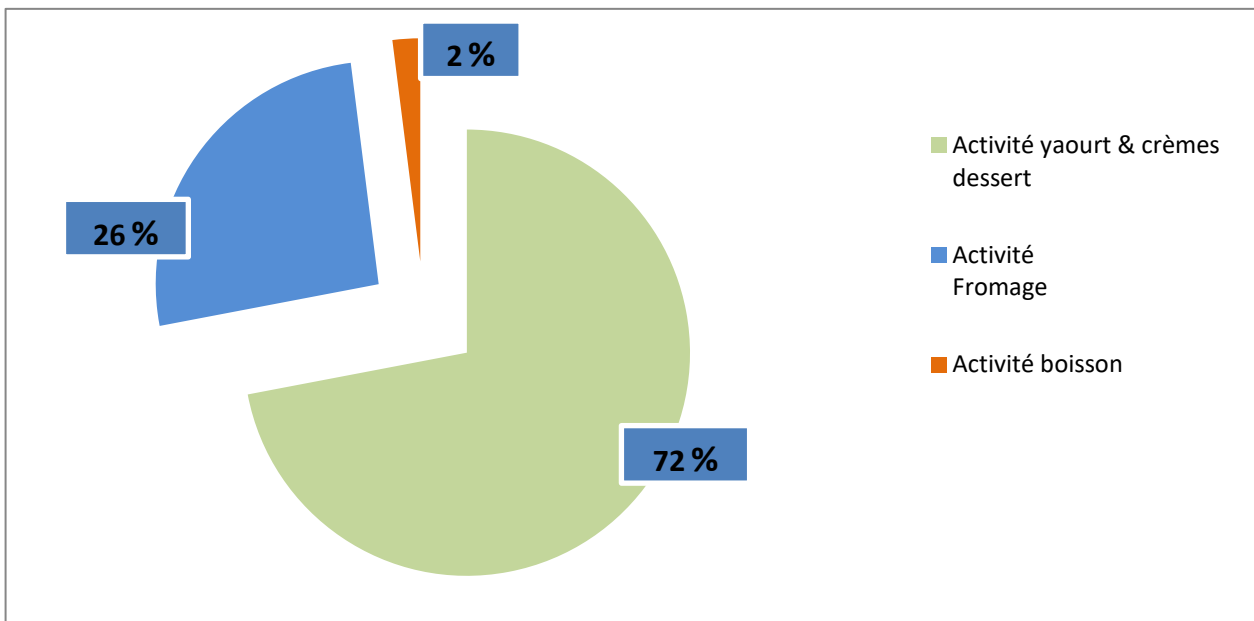
- **Fromage portion** : 16 PS Ramdy, 08 PS Ramdy, 16 PS Huile d'Olive, 08 PS Huile d'olive, 16 PS tartin, 08 PS Tartin.
- **Fromage Barre** : Barre Ramdy 1700 grs, Barre Ramdy 900 grs, Barre Ramdy 600 grs, Barre Ramdy 300 grs.
- Fromage en vrac.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

3.3 Pôle d'activité boisson

Citronnade en sachet 1 Litre, Orangeade en sachet 01 Litre. Au plan de développement, la société prévoit le lancement de nouveaux produits sur le marché, comme le fromage frais, les yaourts à boire et la mousse au chocolat.

Schéma N° 08 : Part de chiffre d'affaire consolidé par pôle d'activité



Source : doucement interne de l'entreprise SARL RAMDY.

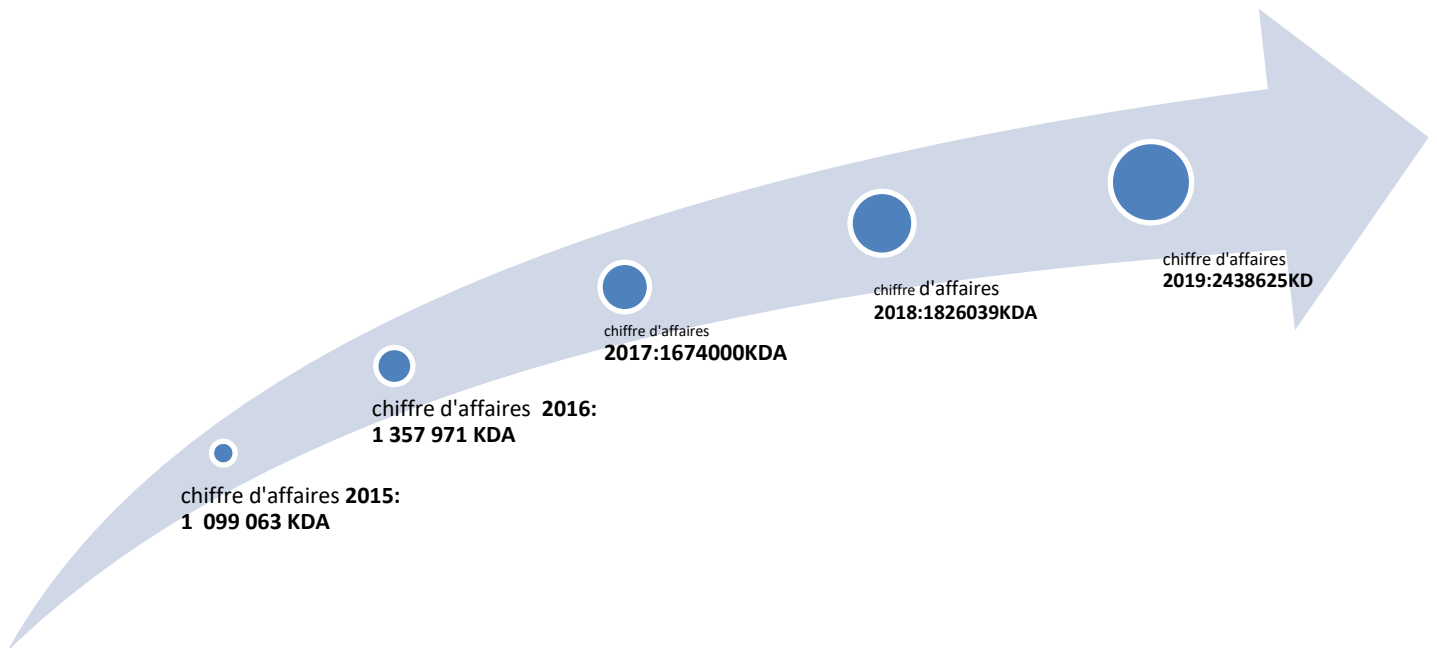
- Pôle produits laitiers frais (Production et distribution de yaourts, de crèmes dessert et autres spécialités laitières), représente 72% du chiffre d'affaires.
- Pôle produits fromages fondus (production et distribution des fromages fondus en portion et barre), représente 26% du chiffre d'affaires.
- Pôle d'activité boisson en sachet comme une activité secondaire représente 2% du chiffre d'affaires.

4. Évolution du chiffre d'affaires

Le programme prévisionnel de l'exercice 2021 s'inscrit dans les perspectives d'évolution d'entreprise notamment en termes de niveaux d'activité, d'emploi et d'investissements. Un objectif de vente de l'ordre de 3 419 890 KDA prévue pour 2021 soit en passant de 3 256 346 KDA en 2020.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Schéma N° 09 : présentation d'évolution du chiffre d'affaire.



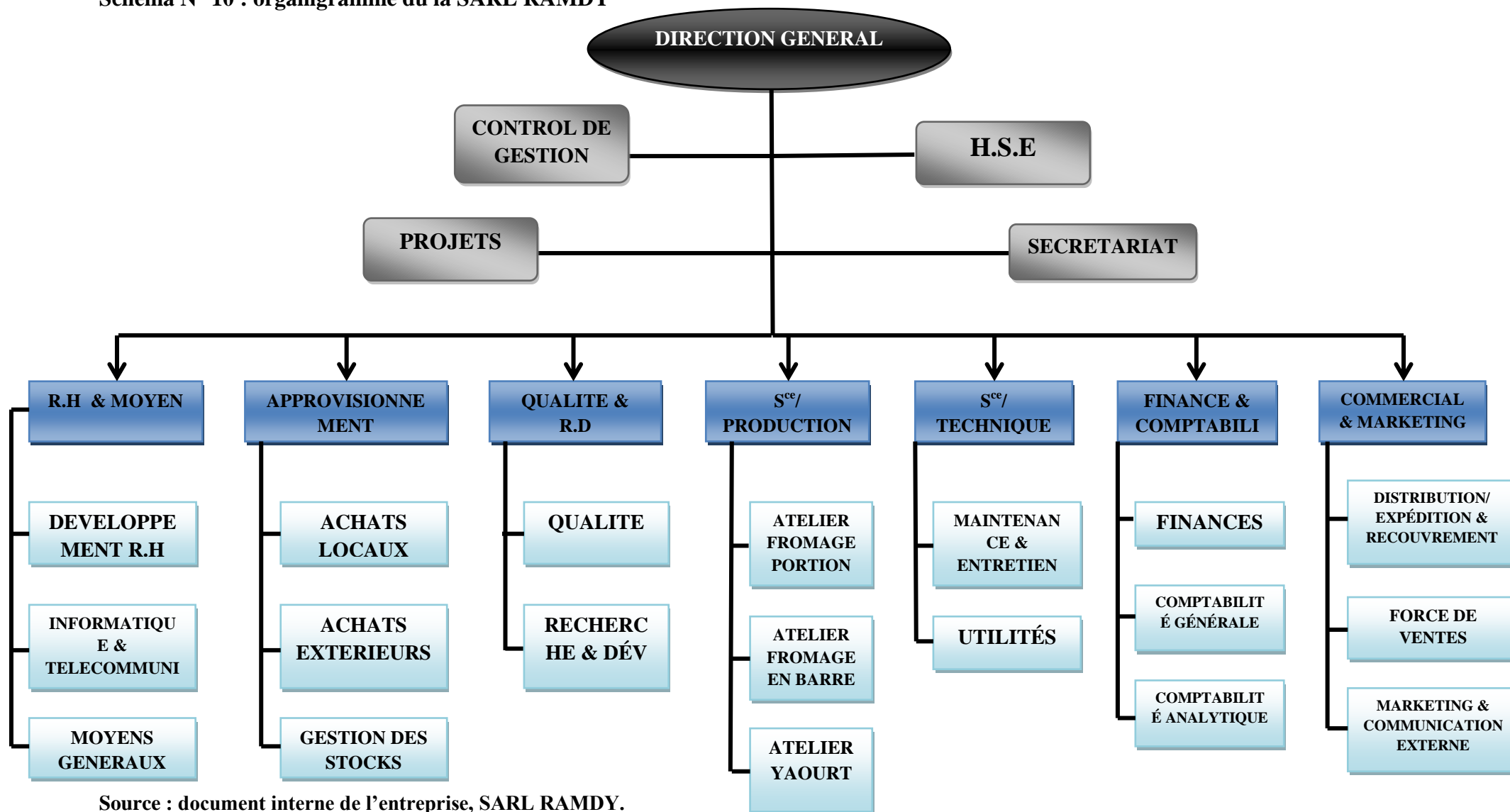
Source : Doucement interne de l'entreprise, SARL RAMDY.

5. Présentation de différentes structures de l'entreprise

Comme toute entreprise qui se soucie de la bonne organisation de son activité, et qui veille à la prise des meilleures décisions et de la bonne transmission des informations horizontalement et verticalement, l'entreprise RAMDY a opté pour une structure bien précise pour le bon déroulement de ces activités, qu'elle a structurée à travers un organigramme bien défini.

6. Présentation de l'organigramme du SARL RAMDY

Schéma N° 10 : organigramme du la SARL RAMDY



Source : document interne de l'entreprise, SARL RAMDY.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

6.1 Direction générale

La direction générale est le premier département qui figure dans l'organigramme de l'entreprise, elle est chargée de gérer le patrimoine de la société d'assurer la bonne gestion des ressources de l'entreprise.

6.2 Département des ressources humaines

Elle est chargée de prévoir, d'organiser et d'exécuter toutes les actions liées à la gestion des ressources humaines en veillant à l'application rigoureuse des lois et règlements sociaux. Le département de gestion des ressources humaines a pour mission :

- Le traitement des salaires sur la base des informations réunies G.R.H ;
- La gestion du pointage et des mouvements du personnel ;
- Le traitement des informations sur la base des données (pointage, absence, heures supplémentaires et l'état des effectifs par catégories socioprofessionnelles) et du suivi des dossiers administratifs.
- Le suivi des recrutements, de la formation et la gestion administrative du personnel.

6.3 Service approvisionnement

Il est pour rôle :

- De planifier, organiser, diriger, et contrôler les achats.
- De rechercher constamment la maîtrise de l'activité approvisionnement.
- De participer aux négociations avec les fournisseurs.
- De coordonner et contrôler les opérations d'acquisition.
- De veiller au respect des procédures en vigueur.

6.4 Service gestion de stock

Son rôle est de gérer les stocks, d'éviter les ruptures et gérer un stock de sécurité dans le cas où le fournisseur ne respecte pas les délais de livraison de la commande.

- Veiller essentiellement à ce que les achats réceptionnés soient conformes au bon de commande.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

- Etablir le bon d'entrée des matières premières en stock.
- Etablissement de l'inventaire physique.
- Etablissement des provisions pour perte et charges.
- La saisie de tous les articles à partir des bons de réception.
- La codification des articles stockés au niveau du magasin.

6.5 Service Comptabilité et Finance (SCF)

Ce service représente l'un des quatre pôles de la gestion de l'entreprise qui appuient traditionnaires de direction générale dans ses missions de gestion.

Le SCF enregistre, classe et regroupe les informations relatives aux mouvements de valeur ayant pour origine les activités de l'entreprise.

Ce service est partagé en deux importants services à savoir :

6.5.1 service de comptabilité

Il est chargé de la saisie des différentes dépenses et recette ainsi que le suivi de la fiscalité. Son rôle est :

- La comptabilisation des Operations effectuées.
- Le contrôle et la vérification de tous les documents comptable.
- Elaboration des documents fiscaux (G50, et la récupération de la TVA).
- Elaboration du bilan comptable et fiscal de l'entreprise.
- Faire des études prévisionnelles pour la banque, les projets, la vente,etc.
- Edition des états d'évaluation.
- Edition des états d'analyses : banque, grand livre.
- Edition des états d'immobilisation : cession, acquisition, amortissement.
- Etablissement du rapprochement bancaire.
- Etablissement de l'inventaire comptable.
- Etudier les situations des sous traitants détecté les décalages et rectifiée les erreurs.

6.5.2 service financier

Ce service assure le bon fonctionnement financier de l'entreprise et cela se fait en assurant les taches suivantes :

- Règlement de tous les achats (locaux et étranger).
- Règlement d'impôt, taxes et assurances.
- Virement mensuel de la paie au personnel.
- Relation avec la banque.
- Etablir un plan de financement de l'entreprise.
- Etablir un tableau de bord mensuel des actions et mesures du budget prévus.

6.6 Service commercial

Ce service est charger à satisfaire les besoins des clients, il a une relation direct avec le monde extérieur et plus particulièrement avec la clientèle, il a pour taches :

- Prise en charge efficace de la clientèle du premier contact jusqu'à satisfaction.
- Application et évaluation de la stratégie commerciale.
- Recouvrement des créances.
- Organisé, superviser et communiqué tous les aspects liés aux activités de la direction.
- Assistance et conseil de la clientèle.
- Elaboration des supports et campagnes publicitaires.
- Etudes du marché.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Section 02 : Analyse d'un projet d'investissement.

L'objectif de cette démarche consiste à étudier la faisabilité et la viabilité du projet. Après avoir rassemblé tous les documents nécessaires, le bureau d'étude procède à l'analyse technico-économique, Pour cela, trois études principales sont envisagées.

1. L'étude technico-économique

Le bureau d'étude de l'entreprise exige une panoplie de documents de base, pouvant lui permettre de mieux connaître le projet d'investissement. Ces documents ont trait à diverses facettes de la vie de la société au aussi mettent en relief les relations qui lient cette entreprise avec le projet et son entourage économique.

1.1 identification du projet

Le projet sur lequel se basera notre sujet est l'acquisition d'une chaîne de production complète. Pour la production et le remplissage de yaourt étuvé, brassé et boissons lacté.

1.2 Réalisations et implantation des équipements

Les équipements seront installés à l'intérieur du bâtiment de production constituant le patrimoine immobilier bâti de l'unité RAMDY implantant au sein de la zone d'activité de Taharacht-Akbou wilaya de Bejaia.

1.3 Spécifiés techniques, capacités de la chaîne de remplissage à acquérir

Le matériel à acquérir est une chaîne complète pour la production et le remplissage en bouteille d'une capacité de 6000 bouteilles heure de la marque SERAC composée de :

- ✓ Distributeur de bouteilles ;
- ✓ Décolleteuse remplisseuse thermoscelleuse ;
- ✓ Sécheur de bouteilles ;
- ✓ Sleveuse ;
- ✓ Marquage de bouteilles ;
- ✓ Fardeleuse ;
- ✓ Convoyeurs.

1.4 Spécifiés techniques, capacités du processus technologiques à acquérir

Pour les spécificités techniques du processus technologique avec station de nettoyage, le processus à acquérir est un ensemble cuves de pasteurisateur et d'un homogénéisateur pour la reconstitution de lait qui va servir à la production de nos produits et d'une station de nettoyage «NEP» qui va servir au nettoyage des machines de la remplisseuse est du processus de la laiterie RAMDY.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Concernant les spécificités techniques du tunnel de refroidissement avec groupe de froid, après le process et le remplissage du yaourt à boire être refroidie pour descendre à une température de 6° est pour cela nous devant refroidir le produit de 72°.

1.5 Spécifiés techniques, capacités du stérilisateur à acquérir

L'équipement à acquérir est une plateforme complète de stérilisation « stérilisateur avec fournitures » d'une capacité de 3000/h qui sert à traiter une large gamme des crème desserts et flans.

1.6 Spécifiés techniques, capacités du thermo formeuse automatique à acquérir

La thermo formeuse automatique MULTIV AC type R 105 est une machine d'emballage formage en acier inoxydable.

1.7 Gamme de produits à fabriquer et prix à appliquer

C'est une extension de notre gamme de produit actuel a savoir le yaourt étuvé, brassé et boissons lacté en bouteille de deux formats de 170 ML principalement auquel s'ajoute l'extension de la crème dessert et le fromage fondu.

Tableaux N° 09 : les prix de ventes appliqués à la sortie d'usine

Désignations	Quantité	Prix unitaire
Yaourt étuvé aromatisé	170 ML	20.00 DA HT
Yaourt brassée aux fruits	170 ML	20.00 DA HT
Yaourt étuvé aromatisé	1000 ML	80.00 DA HT
Yaourt brassée aux fruits	1000 ML	80.00 DA HT
Raib	1000 ML	57.04 DA HT
L'ben	1000 ML	57.04 DA HT

Source : établi par la direction du projet de l'entreprise SARL RAMDY.

1.8 Matières premières et fournisseurs :

Toutes les matières premières et pièces de rechanges utilisés sont d'origine européenne sauf les emballages qui sont des matières approvisionnées sur le marché local à savoir :

- ✓ Poudre de lait,
- ✓ Lactose,
- ✓ Arome,
- ✓ Fruits,
- ✓ Emballages.

La SARL RAMDY dispose d'un portefeuille important de fournisseurs étranger voir liste :

- ❖ Sarl Rumi France.
- ❖ Interfood Holland.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

- ❖ Merlkweg Holland.
- ❖ CARGILL France.
- ❖ AMCOR France.

2. Évaluation physique et financière des équipements à acquérir

2.1 Au plan physique

Il s'agit d'une ligne de production de yaourt en bouteille de marque SERAC, et d'un équipement de crème dessert ainsi qu'une machine d'emballage fromage.

2.2 Sur plan financier

Il s'agit d'un plan financier, sur la base des factures pro forma établies en euro en cout et fret port Bejaia et reçues directement des fournisseurs sur la base de parité euro / Dinars 133.50 DA S'établissent comme suit :

•	Ligne de bouteilles yaourt	= 1 141 954 €	➡	152 450 859.00 DA
•	PROCESS	= 1 783 088 €	➡	238 042 248.00 DA
•	Groupe de froid	= 285 757 €	➡	38 148 559.50 DA
•	Stérilisateur dessert	= 300 000 €	➡	40 050 000.00 DA
•	Thermo formeuse multivac	= 82 000 €	➡	10 947 000.00 DA
➤	Soit une valeur totale de	<u>3 592 799 €</u>	➡	479 638 666.50 DA

3. Projection de la réalisation du projet dans le temps

Septembre 2019	➡	passation de commande
Janvier 2020	➡	réception de la machine
Janvier 2020	➡	installation de la machine et mise en exploitation

4. les emplois à créer

Autre les 405 emplois constituent l'effectif actuel de la SARL RAMDY, quelques 40 nouveaux emplois direct seront créés dans le cadre de cette opération d'extension des équipements décrits dans l'introduction de cette étude. Repartis par niveaux de qualification socioprofessionnelle, ces nouveaux emplois se présentent comme suit :

- Maîtrise 10
- Exécution 30

5. Structure de financement

Le montant initial de l'investissement est constitué de : ligne de bouteilles yaourt, process, groupe de froid, stérilisateur dessert, thermoforme use multi Vac, et pour le financement de ce projet d'investissement, la SARL Ramdy exploite 17 % de ses fonds propres et les 83 % sont un emprunt auprès de la banque (CPA). Le tableau ci-après le montre :

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Tableau N°10 : Le coût de projet

Nature de financement	Montant	%
Emprunt sollicité	398 100 093.20	83%
Autofinancement	81 538 573.31	17%
Total	479 638 666.50	100%

Source : établi par la direction du projet de l'entreprise SARL RAMDY

Ce projet sera financé à 17 % par l'apport personnel c'est-à-dire un montant du **81 538 573.31 DA**; et 83% par emprunt bancaire d'une valeur du **398 100 093.20 DA**. Cet emprunt sera d'une durée de 7 ans, dont 3 ans de différées à un taux d'intérêt de 3.25% applicable au capital du projet d'investissement de création, d'extension ou de renouvellement des moyens de production. Le mode d'amortissement appliqué est un mode linéaire.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Section 03 : Etude de la rentabilité d'un projet d'investissement.

Sur la base de l'étude technico-économique présentée par les promoteurs, La durée de vie de projet est estimé pour 5 ans et le délai du CMT 7 ans, Amortissement des équipements 10 ans ;

- L'évaluation du projet est sur 5 années car sa rentabilité ne doit pas excéder la durée du crédit. Le CMT sur 7 ans c'est pour donner la possibilité à l'entreprise de régénère sa trésorerie
- L'amortissement des équipements est dix 10 ans est du ressort technique, ça veut dire la durée de vie est estimée à dix ans et plus.

1. Les tableaux d'amortissements

1.1 L'amortissement comptable de projet

La durée de vie du projet est de 10 ans.

Le taux d'amortissement se calcule ainsi :

➤ Taux = 100/ durée de vie \Rightarrow Taux 100/10 =10%

La dotation = valeur brut * taux \Rightarrow 479 638 666.50 * 10% = **47 963 866.65**

• La dotation = valeur brute /durée de vie \Rightarrow 479 638 666.50 / 10 = **47 963 866.65**

• La VNC = valeur brut – le cumulé \Rightarrow La VNC₁ = **431 674 799,85**

VNC₁₀ = 0.00

Tableau N° 11 : amortissement du projet.

Période	Valeur d'origine	Dotation	Cumul	Valeur net comptable
2020	479 638 666,50	47 963 866,65	47 963 866,65	431 674 799,85
2021	431 674 799,85	47 963 866,65	95 927 733,30	383 710 933,20
2022	383 710 933,20	47 963 866,65	143 891 600,00	335 747 066,55
2023	335 747 066,55	47 963 866,65	191 855 466,60	287 783 199,90
2024	287 783 199,90	47 963 866,65	239 819 333,30	239 819 333,25
2025	239 819 333,25	47 963 866,65	287 783 199,90	191 855 466,60
2026	191 855 466,60	47 963 866,65	335 747 066,60	143 891 599,95
2027	143 891 599,95	47 963 866,65	383 710 933,20	95 927 733,30
2028	95 927 733,30	47 963 866,65	431 674 799,90	47 963 866,65
2029	47 963 866,65	47 963 866,65	479 638 666,50	0,00

Source : établi par nous-mêmes, à partir des données auprès de la SARL Ramdy.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Commentaire : D'après le calcul de l'amortissement du projet dans le tableau précédant, on remarque que le montant est totalement amorti durant toute sa durée de vie, et la VNC et sa valeur résiduelle égale à zéro à la dixième (10) année.

1.2 Modalité d'amortissement du prêt bancaire :

Pour construire le tableau d'amortissement du prêt bancaire il est nécessaire d'avoir les données suivantes :

- Taux d'intérêt : 05.25 % ; bonifier a 02 % = 03.25 %
- Un crédit de 7 ans. Durée de remboursement : 04 ans, différé 03 ans

Le projet en question sera réalisé dans le cadre de l'ANDI (l'Agence Nationale de Développement de l'Investissement). Qui accorde des avantages fiscaux, à l'investissement, tels que :

- Exonération de droits de douane pour les biens non exclus, importés et entrant directement dans la réalisation de l'investissement;
- Franchise de TVA pour les biens et services non exclus, importés ou acquis localement entrant directement dans la réalisation de l'investissement.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

Tableau N° 12 : tableau de l'échéancier de remboursement de crédit consenti en 2020 relatif à l'acquisition des équipements industriels pour un montant du 483 087 753.50 DA

- Taux d'intérêt : 05.25 % ; bonifier a 02 % = 03.25 %
- Un crédit de 7 ans. différé 03 ans. Durée de remboursement : 04 ans.

N°	Date Echéance	Capital début période	Intérêts	Amortissement	Annuité	Capital fin période
/	2020	398 100 093.20	00.00	00.00	00.00	398 100 093.20
/	2021	398 100 093.20	00.00	00.00	00.00	398 100 093.20
/	2022	398 100 093.20	00.00	00.00	00.00	398 100 093.20
1	16/01/2023	398 100 093.20	3 234 563.26	24 881 255.83	28 115 819.09	373 218 837.40
2	16/04/2023	373 218 837.40	3 032 403.05	24 881 255.83	27 913 658.88	348 337 581.60
3	16/07/2023	348 337 581.60	2 830 242.85	24 881 255.83	27 711 498.68	323 456 325.80
4	16/10/2023	323 456 325.80	2 628 082.65	24 881 255.83	27 509 338.48	298 575 070.00
5	16/01/2024	298 575 070.00	2 425 922.44	24 881 255.83	27 307 178.27	273 693 814.20
6	16/04/2024	273 693 814.20	2 223 762.24	24 881 255.83	27 105 018.07	248 812 558.40
7	16/07/2024	248 812 558.40	2 021 602.04	24 881 255.83	26 902 857.87	223 931 302.60
8	16/10/2024	223 931 302.60	1 819 441.83	24 881 255.83	26 700 697.66	199 050 046.70
9	16/01/2025	199 050 046.70	1 617 281 .63	24 881 255.83	26 498 537.46	174 168 790.90
10	16/04/2025	174 168 790.90	1 415 121.43	24 881 255.83	26 296 377.26	149 287 535.10
11	16/07/2025	149 287 535.10	1 212 961.22	24 881 255.83	26 094 217.05	124 406 279.30
12	16/10/2025	124 406 279.30	1 010 801.02	24 881 255.83	25 892 056.85	99 525 023.42
13	16/01/2026	99 525 023.42	808 640.82	24 881 255.83	25 689 896.65	74 643 767.59
14	16/04/2026	74 643 767.59	606 480.61	24 881 255.83	25 487 736.44	49 762 511.76
15	16/07/2026	49 762 511.76	404 320.41	24 881 255.83	25 285 576.24	24 881 255.83
16	16/10/2026	24 881 255.83	202 160.20	24 881 255.83	25 083 416.03	0.00
Σ	-	-	27 493 787.70	398 100 093.20	425 693 881.00	-

Source : réaliser par nous-mêmes à partir des documents interne de l'entreprise SARL RAMDY.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

2. Exploitation prévisionnelle :

2.1 Estimation du chiffre d'affaires

Le Service commercial a réalisé une étude relative ou ventes éventuelle des différents produits, pour estimer l'évolution du chiffre d'affaires (HT) comme le montre le tableau ainsi le graphique suivant

Tableau N° 13 : Evolution du chiffre d'affaire prévisionnel

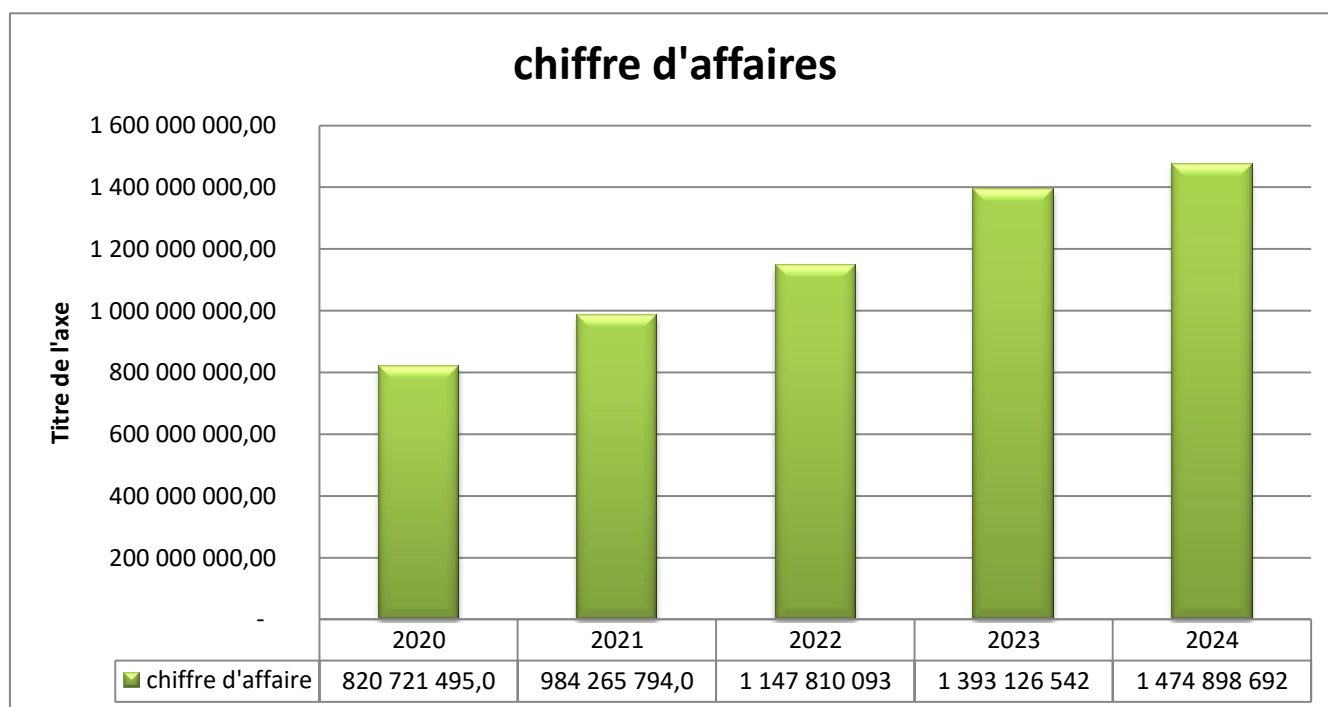
UM : Da

Année	Chiffre d'affaire
2020	820 721 495.00
2021	984 265 794.00
2022	1 147 810 093.00
2023	1 393 126 542 .00
2024	1 474 898 692.00

Source : établi par nous-mêmes, à partir des données auprès de la SARL Ramdy.

L'évolution des chiffres d'affaires passant de l'année 2020 au 2024 est représentée dans la figure suivante :

Figure N° 01 : L'évolution du chiffre d'affaires prévisionnel de cet investissement.



Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

D'après les résultats du tableau, nous constatons que le chiffre d'affaires est en évolution croissante durant toutes les années de prévision. C'est ainsi que, le chiffre d'affaires prévu en 2020 est de 820 721 495.00 DA .

En outre, le chiffre d'affaire prévisionnel enregistre toujours une augmentation jusqu'à qu'il atteigne 1 474 898 692 .00 en 2024 représentant un pourcentage de 90 % de capacité de cet investissement.

2.2 Estimation des dépenses prévisionnelles

L'estimation des charges prévisionnelles est une estimation approximative des charges liées à l'investissement et elles sont à la charge de l'entreprise.

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

Tableau N°14 : Les prévisions des dépenses totales de ce projet

UM : DA

Désignation	2020	2021	2022	2023	2024
Matières et Fournitures	670 997 273.00	805 196 728.00	939 396 182.00	1 140 695 364.00	1 188 235 859.00
Services Extérieurs	25 894 645.00	30 800 974.00	35 707 303.00	43 066 796.00	45 519 961.00
Charges du personnel	10 080 000.00	10 080 000.00	14 400 000.00	14 400 000.00	14 400 000.00
Impôts et Taxes	9 112 688.00	10 935 226.00	12 757 764.00	15 491 570.00	16 402 839.00
Charges Financières	-	-	-	11 727 291.81	8 490 728.55
Total des Dépenses	716 084 606	857 012 928	1 002 261 249	1 225 381 022	1 273 049 388

Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy

- ❖ On remarque une augmentation dans la consommation en matières et fournitures due à la hausse du niveau d'exploitation du projet.
- ❖ L'augmentation des charges sur services extérieurs est due à l'accroissement des frais de maintenance et réparation engendrée par l'augmentation de la capacité d'exploitation.

Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.

- ❖ Les charges de personnel sont constantes pendant les deux premières années, puis on remarque une augmentation des salaires à partir de la 3^{ème} année causée par la création de nouveaux postes.
- ❖ L'augmentation des impôts et taxes est provoquée par une croissance du chiffre d'affaires.
- ❖ Les charges financières qui représentent l'intérêt à payer sur l'emprunt bancaire, sont nulles pour les trois premières années de l'exploitation conformément à la politique de la banque qui offre un différé de trois ans, visant à encourager ce genre d'investissements.

2.3 Estimation des résultats nets prévisionnels

Le résultat net prévu pour la période 2020 à 2024 est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau N° 15 : Calcul du résultat net prévisionnel des investissements

UM : DA

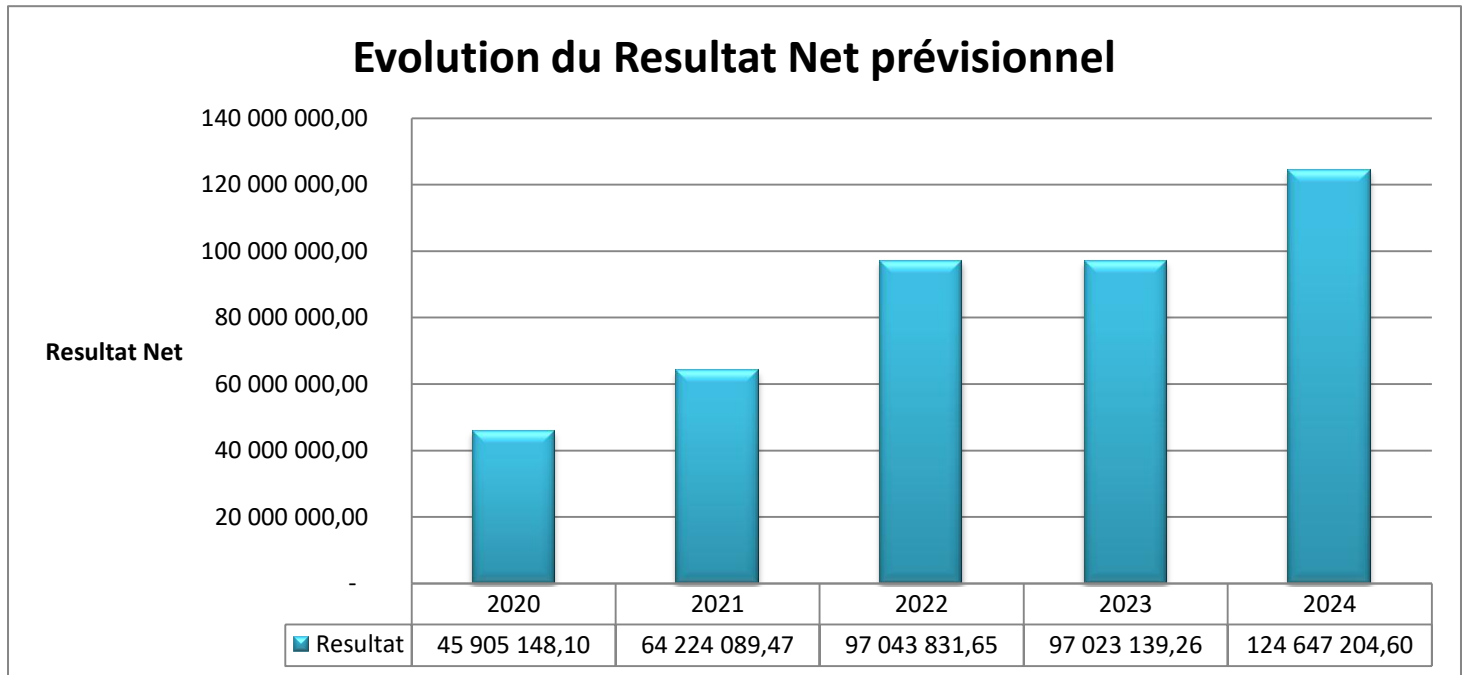
Désignation	2020	2021	2022	2023	2024
CA	820 721 495.00	984 265 794.00	1 147 810 093.00	1 393 126 542.00	1 474 898 692.00
Σ Dépenses	(716 084 606.00)	(857 012 928.00)	(1 002 261 249.00)	(1 225 381 022.00)	(1 273 049 388.00)
Dot Aux Amortissements	(47 963 866.65)	(47 963 866.65)	(47 963 866.65)	(47 963 866.65)	(47 963 866.65)
Résultat imposable	56 673 022.35	79 288 999.35	97 584 977.35	119 781 653.40	153 885 437.80
IBS 19%	(10 767 874.25)	(15 064 909.88)	(18 541 145.70)	(22 758 514.14)	(29 238 233.18)
Résultat Net	45 905 148.10	64 224 089.47	79 043 831.65	97 023 139.26	124 647 204.60

(Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy).

Chapitre 03 : Etude l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de la SARL Ramdy.

L'évolution du résultat net, passant de l'année 2020 au 2024 est représentée dans la figure suivante :

Figure N° 02 : Evolution du résultat Net prévisionnel



Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy

On remarque, que le résultat est positif à partir de la première année, est en évolution remarquable.

3. Etude de la rentabilité du projet

3.1 Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF)

Après l'estimation des différentes charges d'exploitation, et les résultats lié au projet, nous procédons au calcul de la capacité d'autofinancement (CAF). Comme son nom l'indique, elle détermine les possibilités d'autofinancement de l'entreprise. Plus la CAF est élevée plus les possibilités financières de l'entreprise sont grande. En effet elle va permettre à cette dernière de financer sont projet.

La capacité d'autofinancement prévisionnelle pour la période de 2020 à 2024 est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau N° 16 : La capacité d'autofinancement (CAF)

UM : DA

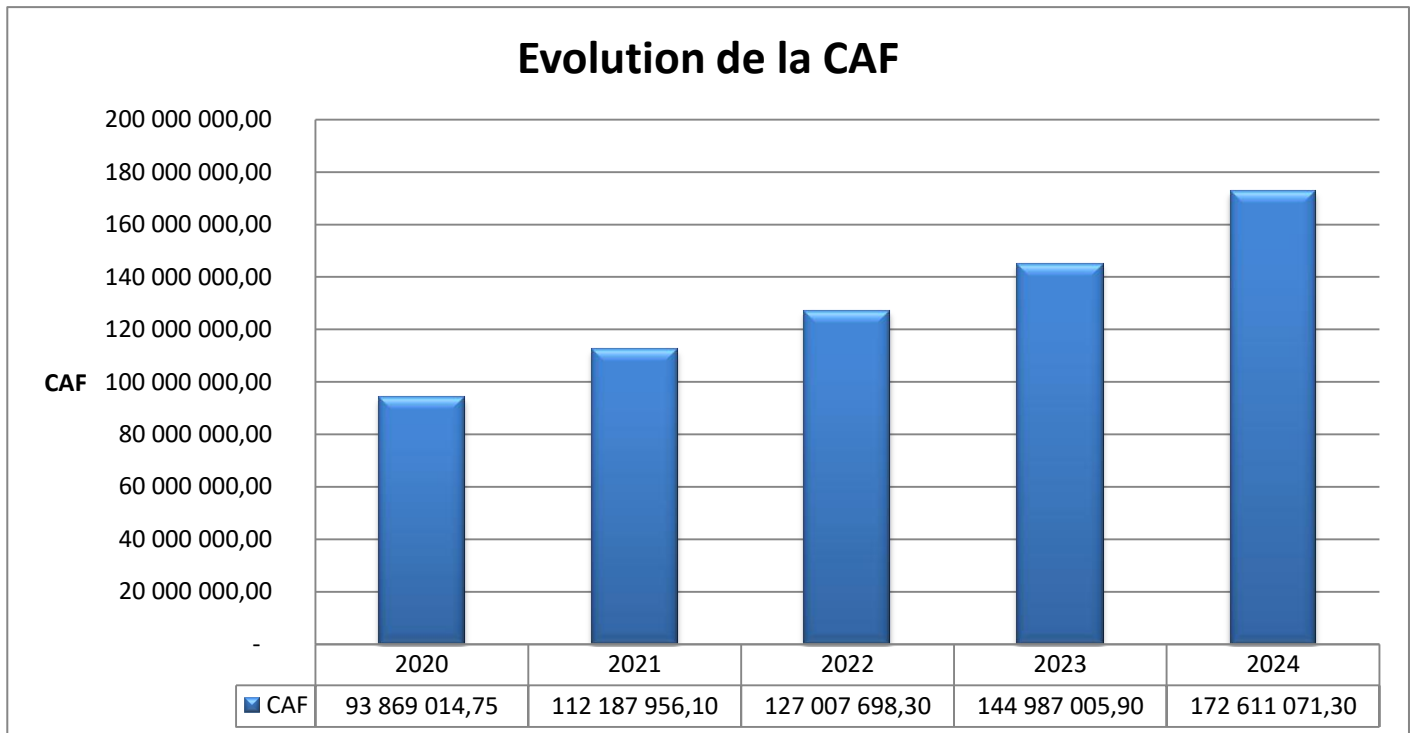
Désignation	2020	2021	2022	2023	2024
Résultat Net	45 905 148.10	64 224 089.47	79 043 831.65	97 023 139.26	124 647 204.60
Dot Aux Amortissements	47 963 866.65	47 963 866.65	47 963 866.65	47 963 866.65	47 963 866.65
CAF	93 869 014.75	112 187 956.10	127 007 698.30	144 987 005.90	172 611 071.30

Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy.

Durant toutes les années d'exploitation la CAF de l'entreprise reste positive et augmente proportionnellement avec l'évolution du chiffre d'affaires, le résultat nette et la capacité d'autofinancement demeurent satisfaisants et augmente avec le temps.

L'évolution du la CAF, passant de l'année 2020 au 2024 est représentée dans la figure suivante :

Figure N°03 : Evolution de la capacité d'autofinancement



Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy.

4. Calcul et analyse des flux de trésorerie

Après avoir déterminé les coûts du projet et ses besoins financiers, ainsi que la capacité d'autofinancement de l'entreprise, nous procédons au regroupement de ces emplois et

Chapitre 03 : Etude l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de la SARL Ramdy.

ressources dans un tableau de financement afin de pouvoir calculer les flux relatifs à la trésorerie, qui représente la différence entre les encaissements et les décaissements liés à l'investissement.

4.1 Calcul des cash-flows

Donc dans notre cas Les cash-flows nets sont égaux à la CAF :

$$\text{Cash-flows nets} = \text{Recettes-Dépenses}$$

Le tableau ci-dessous, démontre le calcul des cash-flows.

Tableau N° 17 : Calcul des cash-flows

UM : DA

Désignation	2020	2021	2022	2023	2024
Σ des recettes	820 721 495	984 265 794.00	1 147 810 093.00	1 393 126 542.00	1 474 898 692.00
Σ des dépenses	726 852 480.30	872 077 837.90	1 020 802 395.00	1 248 139 516.00	1 302 287 621.00
Cash-flows net	93 869 014.75	112 187 956.10	127 007 698.00	144 987 026.00	172 611 071.00

Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy.

4.2 Actualisation des cash-flows

Le taux d'actualisation que nous retiendrons ici c'est le taux relatif au cout de financement bancaire qui est de l'ordre de 03.25%.

Tableau N°18 : Calcul des cash-flows actualisés

Désignation	2020	2021	2022	2023	2024
Cash-flows net	93 869 014.75	112 187 956.10	127 007 698.00	144 987 026.00	172 611 071.00
Cumul des cash-flows	93 869 014.75	206 056 970.90	333 064 668.90	478 051 694.90	650 662 765.90
Coefficient d'actualisation	0.968523002	0.938036806	0.908510224	0.879913050	0.852216029
Cash-flows actualisés	90 914 299.96	105 236 432.00	115 387 792.20	127 575 976.30	147 101 921.50
Cumul des cash-flows actualisé	90 914 299.96	196 150 732.00	311 538 524.20	439 114 500.50	586 216 422.00

Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy.

Commentaire :

Les cash-flows actualisés sont en remarquable progression pendant toute la durée d'exploitation du projet.

5. Calcul et interprétation des critères de rentabilité

5.1 Calcul de la VAN du projet de la SARL Ramdy

Pour le calcul de la VAN, on applique la formule :

$$VAN = \sum CF \text{ actualisées} - I_0$$

Tableau N° 19 : Calcul de la VAN

UM : DA

\sum CF actualisées	586 216 422.00
I_0	479 638 666.50
VAN	106 577 755.50

Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy.

Après le calcul, on obtient une VAN positive de **106 577 755.50 DA** qui représente la richesse qu'espère la SARL Ramdy avec un taux d'actualisation de 03.25%, donc le projet doit être accepté par l'entité, mais la VAN ne peut pas être un critère suffisant pour prendre une décision d'investissement définitive, d'où la nécessité d'étudier d'autre critères (DR.TRI.IP)

5.2 Le taux de rentabilité interne (TRI)

C'est le taux pour lequel il ya équivalence entre le capital investi et les cash-flows générés par ce projet. Le calcul de ce critère nécessite l'application de la formule suivante :

$$VAN_n = CF_1 (1+i)^{-1} + CF_2 (1+i)^{-2} \dots + CF_n (1+i)^{-n} - \text{Investissement initial}$$

Le tableau suivant, détermine le taux de rentabilité interne :

Chapitre 03 : Etude l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de la SARL Ramdy.

Tableau N° 20 : détermination du taux d'actualisation

	2020	2021	2022	2023	2024	Σ
CF	93 869 014.75	112 187 956.10	127 007 698.00	144 987 026.00	172 611 071.00	650 662 765.90
CF actualisé à 3.25%	90 914 299.96	105 236 432.00	115 387 792.20	127 575 976.30	147 101 921.50	586 216 422.00
CF actualisé à 10%	85 335 467.95	92 717 319.09	95 422 763.34	99 028 089.61	107 177 894.60	479 681 534.60
CF actualisé à 11%	84 566 679.95	91 054 261.91	92 866 934.14	95 507 444.88	102 436 269.30	466 431 590.20
CF actualisé à 12%	83 811 620.31	89 435 551.74	90 401 570.76	92 141 876.16	97 944 157.28	453 734 776.20

Source : établi par nous-mêmes, à partir des données recueillies auprès de la SARL Ramdy.

Tableau N° 21 : détermination du taux de rentabilité Interne

Taux	3.25%	10%	11%	12%
VAN	106 577 755.50	42 868.07	-13 207 076.30	-25 903 890.25

Suite à des essais successifs, nous avons déduit que la VAN s'annule pour un taux compris entre 10% et 11%. Par interpolation linéaire, nous sommes parvenus aux résultats suivants :

Pour un taux d'actualisation :

Pour Taux₁ = 10 % VAN₁ = 42 868.07

Pour Taux₂ = 11 % VAN₂ = - 13 207 076.30

$$TRI = \text{taux}_1 + \frac{(\text{taux}_2 - \text{taux}_1) * VAN_1}{|VAN|_2 + VAN_1}$$

$$TRI = 10\% + (11\% - 10\%) * 42\,868.07 / 13\,207\,076.30 + 42\,868.07$$

TRI ≈ 10.003

Le TRI est supérieur au taux d'actualisation qui est de 03.25%. Ce projet reste acceptable tant que le taux d'actualisation retenu est inférieur à **10.003 %**, donc nous pouvons conclure que le projet est créateur de valeur.

5.3 Délai de récupération actualisé (DRA)

Le délai de récupération par définition, est la durée nécessaire pour la récupération du capital investi

$$\text{DRA} = \text{année du cumul inférieur} + \frac{\text{investissement} - \text{cumul inférieur}}{\text{Cumul supérieure} - \text{cumul inférieur}}$$

Le capital investi (**479 638 666.50**) se situe entre **439 114 500.50** et **586 216 422.00**

DA

En remplaçant dans la formule, on aura :

$$\text{DRA} = 4 + (479\ 638\ 666.50 - 439\ 114\ 500.50) / (586\ 216\ 422.00 - 439\ 114\ 500.50)$$

$$\text{DRA} = 4.275$$

$$\text{DRA} = \mathbf{04\ ANS\ et\ 03\ MOIS\ et\ 09\ JOURS}$$

L'entreprise pourrait récupérer son capital dans 04 ANS, 03 MOIS ET 09 JOURS, Donc d'après ces calculs nous prouvent confirmer que ce projet est rentable par rapport à la durée globale du projet (10 ans).

5.4 Délai de récupération simple (DRS)

C'est le temps au bout duquel le montant cumulé des cash-flows non actualisé est égale au montant du capitale investi.

$$\text{DRS} = \text{année du cumul inférieur} + \frac{\text{investissement} - \text{cumul inférieur}}{\text{Cumul supérieure} - \text{cumul inférieur}}$$

Le capital investi (**479 638 666.50**) se situe entre **478 051 694.90** et **650 662 765.90** DA

En remplaçant dans la formule, on aura :

$$\text{DRS} = 4 + (479\ 638\ 666.50 - 478\ 051\ 694.90) / (650\ 662\ 765.90 - 478\ 051\ 694.90)$$

$$\text{DRS} = 4.009$$

$$\text{DRS} = \mathbf{04\ ANS\ et\ 04\ JOURS}$$

Soit 04 ans et 04 jours pour récupérer le capital investi. Donc d'après ces calculs on peut confirmer que ce projet est acceptable par rapport à la durée globale du projet.

5.5 Calcul de l'indice de profitabilité du projet

L'indice de profitabilité est aussi appelé l'indice de rentabilité, pour pouvoir calculer L'IP il suffit de prendre le rapport entre la valeur actualisée des flux entrants et le montant initial de l'investissement I_0 ce critère ce calcul comme suit :

$$\text{IP} = \frac{\sum \text{CF actualisées}}{I_0}$$

$$\text{IP} = \frac{586\,216\,422.00}{479\,638\,666.50}$$

$$\text{IP} = 1.22$$

❖ **IP = 1.22**

Le projet d'investissement a dégagé un indice de profitabilité de **1.22** DA c'est-à-dire que chaque dinar investi rapportera **1.22** DA. Dont 1 DA va être remboursé et **0.22** DA représente le gain que procure le projet d'investissement ; puisque l'IP est supérieure à 1 DA. Donc le projet doit être accepté.

Est si on prend l'IP comme critère d'évaluation, le projet est jugé rentable. Donc il est acceptable d'investir selon cet indice.

Tableau N°22 : Récapitulation des paramètres de choix de l'investissement.

Désignation	Résultat
VAN	106 577 755.50
TRI	10.003%
DRA	04 ANS, 03 MOIS ET 09 JOURS
DRS	04 ANS ET 04 JOURS
IP	1.22

Source : établi par nous-mêmes.

Suite aux résultats obtenus, par rapport aux paramètres de choix d'investissement, notamment : VAN, TRI, DRA, DRS et L'IP, on trouve qu'ils son favorables à la décision d'investissement. Par conséquent l'entreprise a décidé d'investir dans se projet.

Conclusion

Au cours de cette étude de cas qui consiste en l'analyse d'un cas réel au sein de la SARL Ramdy, nous avons procédé à une évaluation de la rentabilité du projet d'investissement. et cela à partir des données fournies par l'entité.

A la lumière des résultats que nous avons trouvés, nous constatons que ce projet d'investissement rapporte une valeur actuelle nette (VAN) positive de **106 577 755.50 DA** qui montre l'enrichissement du patrimoine de l'entreprise, avec un délai de récupération du capital investi actualisé (DRA) de **04 ans et 03 mois et 09 jours** qui envisagent le délai fixé par l'entreprise. Ainsi qu'un taux de rentabilité interne (TRI) aussi bien supérieur au taux d'actualisation étant de **10.003%** et un indice de profitabilité (IP) de **1.22 DA** supérieur à 01 DA. Et aussi ce projet a des avantages en matière de crédit bancaire (trois ans différés) remboursement à partir de la quatrième année. De ce fait, l'analyse et les calculs que nous avons faits, montrent que le projet est viable opportun et rentable puisqu'il dégage des flux qui sont satisfaisants.

D'après tous les analyses faites auparavant, le projet s'avère d'une immense importance par rapport à son coût de réalisation initiale et à l'ampleur des installations, mais aussi par rapport à la grandeur des flux générés pour l'entreprise et à l'opportunité qu'il procure pour l'économie Algérienne.

Conclusion générale

Conclusion générale

La politique d'investissement reste toujours le moteur de la croissance de l'entreprise. En investissant, cette dernière améliore fortement sa productivité pour rester compétitive dans un marché concurrentiel. La décision d'investissement est essentielle à la pérennité et la croissance de l'entreprise ; elle doit faire l'objet d'une analyse préalable, exhaustive, rigoureuse et efficace dont dépend la réussite ou l'échec d'un projet d'investissement.

L'action d'investir est liée à l'incertitude qui n'est pas prouvée à l'avenir, pour cela, diverses méthodes sont mises à la disposition de l'entreprise afin d'apprécier les différentes opportunités d'un projet d'investissement.

En effet, ce travail nous a permis, d'une part, d'approfondir les connaissances acquises en préalable durant notre cursus universitaire, et d'autre part, elle fut pour nous une expérience enrichissante nous permettant de nous situer dans le domaine de la finance.

Pour compléter la partie théorique de ce travail et atteindre notre objectif, on a effectué un stage pratique au sein de la SARL Ramdy. Pour but d'apporter des éléments de réponse à notre question « **quelles sont les méthodes utilisées par la SARL Ramdy pour analyser et évaluer la rentabilité de ces projets d'investissement ?** ».

L'étude d'un projet peut être réalisée sur deux axes, à savoir, d'une part, l'étude technico-économique qui porte sur le marché ciblé et l'étude de la faisabilité qui confirme ou infirme la possibilité de sa réalisation. D'autre part, l'étude de la rentabilité financière du projet d'investissement qui consiste à évaluer la rentabilité du projet et sa capacité à générer des cash-flows pour l'entreprise. Et cela, en appliquant les critères d'évaluation en fonction des caractéristiques de l'environnement dans lequel le projet sera réalisé, à savoir, certain au à l'incertain.

Toutefois la réussite d'un tel projet est, entièrement, conditionnée par les besoins exprimés par l'entreprise. Nous avons appliqué les différentes techniques d'évaluation du projet d'investissement. Cette évaluation est confirmée par le calcul des critères usuels de rentabilité dans un avenir certain. Il ressort des résultats obtenus après le calcul de ces critères que le projet réalisé par la SARL Ramdy est rentable. Cette rentabilité est confirmée par les résultats des indicateurs calculés après financement, et dont la valeur actuelle nette (VAN) est positive d'un montant de **(106 577 755.50 DA)**, l'indice de profitabilité (IP) de **(1.22 DA)**. Un délai de récupération du capital investi (DRA) de **(4.275)**, implique que ce projet arrivera

Conclusion générale

du moins à récupérer les montants engagés avant l'échéance de **(04 ans, 03 mois et 09 jours)** de sa mise en œuvre. Un TRI de **(10.003)** supérieur au taux d'actualisations (3.25%).

Après les différentes analyses et études effectuées, tout au long du stage pratique, nous pouvons affirmer que les hypothèses précédemment énoncées sont vérifiées. Et on peut dire que l'investissement envisagé par la SARL Ramdy dans le cadre de son développement est rentable. Cette rentabilité est réaffirmée par les résultats obtenus de la VAN, l'IP, le TRI et du DRA. Ainsi, l'emprunt contracté par l'entreprise auprès de la banque est à concurrence de 83% du montant global du projet. C'est pourquoi, il constitue le principal type de financement auquel fait recours, à côté de ses fonds propres (17% du capital investi). Enfin, vu les résultats obtenus de la rentabilité dégagée par l'entreprise, cette dernière demeure suffisante pour faire face aux différents engagements.

Enfin, avant tout engagement sur le lancement d'un projet d'investissement, il est recommandé à l'entreprise de mener une étude détaillée sur les différents critères et méthodes d'évaluation des investissements en prenant en compte tous les risques liés au projet.

Le travail que nous avons effectué au sein de la SARL Ramdy, nous a donné la chance d'avoir une idée sur le domaine professionnel et d'accomplir nos acquis théoriques par une expérience pratique.

Bibliographie

➤ Ouvrages :

- ALAIN M, « Analyse financière : concepts et méthodes », Edition Dunod, Paris, 2004.
- BABUSIAUX, (D), « Décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », Edition ECONOMICA, et, TECHNIP, Paris, 1990, P 97.
- BALLADA, et, COILLEJ, « outil et mécanismes de gestion financière », 3^{ème} édition, Edition, MAXIMA, Paris, 1996, P 178.
- BALLAND, (S), et, Bouvier, (A), « management des entreprises », Edition, Dunod, paris, 2008.
- BANCEL, (F), et, Richard, (A), « Les choix d'investissement », Edition, economica, Paris, 1995.
- BANCEL, (F), et, Richard, (A), « Les choix d'investissement », Edition, economica, Paris, 1998.
- BARNETO, (P), et, Gregoire, (G), « Finance », Edition Dunod, Paris, 2007.
- BARREAU, (J), DELHAYE, (F), « gestion financière », 14^{ème} édition, Edition, DOUDI, paris, 2005.
- BARREAU, Jean, et, DELHAYE, Jacqueline, « Gestion financière », 12^{ème} édition, Edition, DUNUD, Paris, 2003.
- BARREAU, (J), et, AUTRES, « gestion financier », Edition, Dunod, Paris, 2004.
- Bechkir, (A), et Merzouk, (N), « comptabilité générale approfondie », Edition, Pages Bleues, Algérie, 2006, P 186.
- BESSIS, (J), « gestion des risques et gestion actif-passif des banques », Edition, Dalloz, paris, 1995.
- BELAID, (C), « Concepts clés du marketing », Edition, Pages Blues International, Alger, 2008.
- BOUGHABA (A), « analyse et évaluation du projet », Edition, Berti, Alger, 2005.
- BRIDIER, « Guide pratique d'analyse de projet », Edition, ECONOMICA, 1995.
- CARDES, « finance d'entreprise », Edition D'organisation, Paris, 2006, P 50.
- CHIHA, (K), « finance d'entreprise approche stratégique », Edition, HOOMA, Alger, 2009.
- CHRISSOS, (J), et, Gillet (R), « Discision d'investissement », 2^{ème} édition, Edition, Dareios et Pearson Education, France, 2008.
- Conso, (P), et, Hemici (F), « Gestion financière de l'entreprise », 9^{ème} édition, Edition, Dunod, Paris, 1999.

Bibliographie

- Conso (P), Hamici, (F). « Gestion financière de l'entreprise », Edition Dunod, 10^{ème} édition, Paris, 2002.
- COMPTALIA, « finance d'entreprise », module 6.
- CYRILLE, (M), « procédure de choix d'investissement », Edition, DEBOECK, université de Bordeaux, Paris, 2009.
- DAYAN, (A), « manuel de gestion », Volume 2, Edition, Ellipses, Paris, 2004, 2004.
- DELAHAYE.(J), et, DELAJAYE.(F), «Finance d'entreprise», Edition, Dunod, Paris, 2007.
- DEPPALLENS, (G), et, Jobert, (J .P), (S/G), « gestion financière de l'entreprise », Edition, Siery, P 358-359.
- DICTIONNAIRE petit Robert.
- DORIATH, (B), et, AL, « comptabilité et gestion des organisations », 7^{ème} édition, Edition, Dunod, Paris, 2010.
- EDIGHOFFER, (J-R), « Précis de gestion d'entreprise », Edition, Nathan, Paris, 1996
- FRANK (B), ALBAN (R), « Les choix d'investissement Méthode traditionnelles flexibilité et analyse stratégique », Edition, Economica 1995.
- FRANK.O-MEYE, «Evaluation de la rentabilité des projets d'investissement : méthodologie pratique», 5^{ème} édition, Edition, Harmattan, Paris, 2007.
- GINGLIER, (E), « les décisions d'investissement », Edition Nathan, Paris, 1998.
- Granduillot, (B), et, Granduillot, (F), « L'essentiel du contrôle de gestion », 4^{ème} édition, Edition, LEXTENSO, Paris, 2009.
- GUIDE INVESTIR EN ALGERIE , KPMG ALGERIE, Edition ellipse, 2014.
- HOUDAYER, (R), « évaluation financière de projet », Edition, Economica, Paris, 1999.
- HUTIN, (H), « Toute la finance d'entreprise », 3^{ème} édition, Edition, D'organisation, France, 2004.
- IGOR, Ansoff, (1918 - 2002), « Modèles du développement stratégique ».
- JACKY, (K), « Le choix des investissements », Edition, Dunod, Paris, 2003.
- JOLY, (X), « La décision d'investir », Edition, d'organisation, Paris, 1988.
- LASARY, « Evaluation et financement de projet », Edition, distribution dar el outhmania, Alger, 2007.
- LENDEREVIL, (J), LINDON, (D), «Mercator», 4^{ème} édition, Edition, DALLOZ, Paris, 1990.

Bibliographie

- MASSE, (P), « le choix des investissements, critères et méthodes », Edition, Duodi, paris, 1900.
- MOURGUES, (N), « les choix des investissements dans l'entreprise », Edition, Economoca, Paris, 1994.
- MOURGUES, NATHALIE, « L'évolution des Investissements », Edition. ECONOMICA, Paris, 1995.
- OGIEN, (D), « gestion financière de l'entreprise », Edition, DUNOD, PARIS, 2008.
- PATRICK, PIGET, « gestion financière de l'entreprise », édition, Économisa, 1998.
- PILVERDIER, et, LATREYTE, « Finance d'entreprise », 7ème édition ECONOMICA, Paris, 1999.
- QUIRY, Pascal, & FUR, Yann, « finance d'entreprise », Edition, DALLOZ, paris, 2001.
- Rivet, (A), « gestion financière », Edition, Ellipses, Paris, 2003.
- SIMON, (F-X), et TRABELSI, (M), « préparer et défendre un projet d'investissement », Edition, Paris, 2005.
- TAVERDET, et, Papiolek, (N), « Guide du choix d'investissement », Edition, d'organisation, Paris, 2006.
- VERNIMMEN, (P), « Finance d'entreprise », 4^{ème} éditions, Edition, DALLOZ, Paris, 2000.
- VIZZAVONA, (P), « gestion financier », 9^{ème} édition, Edition, Berte, Alger, 2004.

➤ Les mémoires :

- GARDES Nathalie, maitre de conférences en gestion, rapport de stage sur « la décision d'investissement » du 26 /06/2006.
- HESSAS Nacer. TERMOUL hakim. « Etude et évaluation des projets d'investissement par le business plan », mémoire fin de cycle 2017.
- OUERDANI hayet. OURRAD maya. « Evaluation et critères de choix d'un projet d'investissement », mémoire fin de cycle 2017.
- RABHI sihem. ZAIDI sarah « Etude de la rentabilité d'un projet d'investissement et son financement ». mémoire fine de cycle, 2017.

➤ Site internet :

- <http://stmg.education/les-dicos/dico-management/types-decisions.html>, consulté le 27/05/2021 à 20h.
- <https://scholar.google.com>
- <http://stmg.education/les-dicos/dico-management/types-decisions.html>

Table des matières

Liste des abréviations

Liste des schémas

Liste des figures

Liste des tableaux

Sommaire

Introduction générale.....01

Chapitre 01 : Généralité sur les investissements.....03

Introduction.....03

Section 01 : Notions de base sur l'investissement.....03

1. Définition de l'investissement.....03

1.1 Définition d'un projet d'investissement.....04

1.2 Les objectifs d'un projet d'investissement.....04

1.2.1 Les objectifs d'ordre stratégique.....04

1.2.2 Les objectifs d'ordre opérationnel04

2 Les typologies d'un projet d'investissement.....05

2.1 Les investissements par nature.....05

2.1.1 Les investissements corporels (matériels).....05

2.1.2 Les investissements incorporels (immatériels).....05

2.1.3 Les investissements financiers.....05

2.2 Les investissements par destination.....05

2.2.1 Les investissements de remplacement (renouvellement).....06

2.2.2 Les investissements de modernisation ou de productivité.....06

2.2.3 Les investissements d'expansion (de capacité).....06

2.2.4 Les investissements d'innovation.....06

2.3 Les investissements selon leur degré d'indépendance.....06

2.3.1 Les investissements mutuellement exclusifs (incompatibles).....06

2.3.2 Les investissements concurrents.....07

2.3.3 Les investissements indépendants.....07

2.3.4 Les investissements complémentaires.....07

3 Les données d'un projet d'investissement.....07

3.1 Les dépenses d'investissement.....07

Table des matières

3.2	La durée de vie de projet.....	08
3.3	Les recettes nettes (cash-flows).....	08
3.4	La valeur résiduelle.....	09
3.5	Le besoin en fonds de roulement d'exploitation (BFRE).....	09
4	Notion d'amortissement.....	10
4.1	Définition de l'amortissement.....	10
4.2	Les modes d'amortissement.....	10
4.2.1	L'amortissement linéaire (constant).....	10
4.2.2	L'amortissement dégressif.....	10
4.2.3	La base amortissable.....	11
4.2.4	L'amortissement progressif.....	11
Section 02 : les différentes sources de financements des investissements.....		12
1	Le financement par les fonds propres.....	12
1.1	L'autofinancement.....	12
1.2	La cession des éléments d'actif.....	13
1.3	L'augmentation de capital.....	13
1.3.1	Augmentation de capital par conversion de créances en actions.....	13
1.3.2	Augmentation de capital par apport en numéraire.....	13
1.3.3	Augmentation de capital par incorporation des réserves.....	13
1.3.4	Augmentation de capital par apport en nature.....	14
2	Financement par quasi fonds propres.....	14
2.1	Les comptes courants d'associés.....	14
2.2	Les titres participatifs.....	14
2.3	Les Prêts participatifs.....	15
2.4	Les primes de subventions.....	15
3	Le financement par endettement (emprunt).....	15
3.1	Les crédits bancaires.....	15
3.1.1	Les crédits bancaires à long terme.....	15
3.1.2	Les crédits bancaires à moyen terme.....	15
3.2	Le crédit-bail ou leasing.....	16
3.3	Les emprunts obligataires.....	16
Section 3 : les décisions d'investissement.....		19
1	Définition de la décision d'investissement.....	19

Table des matières

2	Les typologies de la décision.....	19
2.1	Classification selon leur degré de risque.....	19
2.1.1	Les décisions certaines.....	19
2.1.2	Les décisions incertaines.....	19
2.1.3	Les décisions aléatoires.....	20
2.2	Classification selon l'objet l'objet de la décision.....	20
2.2.1	Les décisions techniques (tactiques).....	20
2.2.2	Les décisions stratégiques.....	20
2.2.3	Les décisions opérationnelles.....	20
2.3	La classification selon leurs échéanciers.....	21
2.3.1	Décision à court terme.....	21
2.3.2	Décision à moyen terme.....	21
2.3.3	Décision à long terme.....	21
3	La décision d'investir.....	21
3.1	L'importance de la décision d'investir.....	21
4	Les étapes de la décision d'investir.....	22
4.1	Etape d'identification.....	22
4.2	La phase de la préparation.....	22
4.3	La phase d'évaluation.....	23
4.4	La phase de décision.....	23
4.5	La phase d'exécution.....	23
4.6	La phase de clôture.....	23
5	Les risques liés aux projets d'investissement.....	25
5.1	Définition du risque.....	25
5.2	Définition du risque financier.....	25
5.3	Les facteurs du risque.....	25
5.4	L'identification des risques.....	25
5.5	Les types du risque.....	26
5.6	La mesure du risque.....	28
5.7	La gestion des risques.....	28
5.8	Le contrôle du risque.....	28
	Conclusion.....	29

Table des matières

Chapitre 02 : Les concepts d'analyse et d'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.....	30
Introduction.....	30
Section 01 : Les principaux critères d'évaluation et d'analyse d'un projet d'investissement.....	30
I. L'étude technico-économique.....	30
1. L'identification du projet.....	30
2. L'étude marketing et commercial.....	31
2.1 Etude de marché.....	31
2.2 Analyse commerciale.....	31
3 L'analyse technique du projet.....	32
3.1 Le processus de production.....	32
3.2 Les caractéristiques des moyens de fabrications.....	32
3.3 Les délais de la réalisation.....	32
II. L'évaluation financière.....	32
1. L'analyse des coûts du projet.....	33
2. L'estimation des flux de trésorerie.....	33
2.1 Elaboration de l'échéancier des investissements.....	34
2.2 Elaboration de l'échéancier des amortissements.....	34
2.3 Détermination de la valeur résiduelle des investissements (VRI).....	35
2.4 Détermination de besoin en fond de roulement (BFR) et sa variation (Δ BFR).....	35
2.5 Trésorerie nette (TRN).....	36
2.6 Elaboration du tableau des comptes de résultats prévisionnels (TCR).....	36
2.7 Elaboration d'un plan de financement.....	37
Section 02 : Les critères d'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement.....	39
1. Le principe de l'actualisation et la capitalisation.....	39
1.1 Le choix du taux d'actualisation.....	40
2. Les critères d'évaluations en avenir certain.....	40
2.1 Les critères atemporels (statiques).....	40
2.1.1 Le taux de rentabilité moyen (TRM).....	40
2.1.2 Le délai de récupération simple (DRS).....	41

Table des matières

2.2	Les critères d'évaluation fondée sur l'actualisation (méthode dynamique).....	42
2.2.1	La valeur actuelle nette (VAN).....	43
2.2.2	Le taux de rentabilité interne (TRI).....	44
2.2.3	L'indice de profitabilité (IP).....	46
2.2.4	Le délai de récupération actualisé (DRA).....	47
3.	Les critères d'évaluation en avenir incertain.....	48
3.1	Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums).....	48
3.2	Critère pessimiste de Wald : MAXIMIN (maximum des minimums).....	48
3.3	Critères de LAPLACES-BAYES -principe de la raison insuffisante.....	49
3.4	Le Critère HURWICZ.....	49
3.5	Le critère de BERNOULLI.....	49
3.6	Critère de Savage.....	50
3.7	Critère de PASCAL.....	50
3.8	Critère de MARKOWITZ.....	50
4.	Les critères d'évaluation aléatoire.....	50
4.1	Le modèle « espérance-variance ».....	51
4.1.1	L'espérance mathématique de la VAN.....	51
4.1.2	La variance et l'écart type de la VAN.....	51
4.2	Le Modèle d'Evaluation des Actifs Financiers (MEDAF).....	53
	Conclusion.....	54
	Chapitre 03 : Etude de l'analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement au sein de l'entreprise SARL Ramdy.....	55
	Introduction.....	55
	Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil.....	55
1.1	Historique de l'entreprise.....	56
1.2	La situation géographique.....	57
2	Les moyens de l'entreprise.....	58
2.1	Assurance qualité.....	58
2.2	Équipement de production.....	58
2.2.1	Atelier yaourt et crème dessert.....	58
2.2.2	Atelier Fromage.....	59

Table des matières

2.3	Équipement de l'administration.....	59
2.4	Équipement Service généraux.....	59
2.5	Ressources humaines.....	59
3	Liste des produits.....	60
3.1	Pôle d'activité yaourt et crème dessert.....	60
3.2	Pôle d'activité Fromage.....	60
3.3	Pôle d'activité boisson.....	61
4	Évolution du chiffre d'affaires.....	61
5	Présentation de différentes structures de l'entreprise.....	62
6	Présentation de l'organigramme du SARL RAMDY.....	63
6.1	Direction générale.....	64
6.2	Département des ressources humaines.....	64
6.3	Service approvisionnement.....	64
6.4	Service gestion de stock.....	64
6.5	Service Comptabilité et Finance (SCF).....	65
6.5.1	service de comptabilité.....	65
6.5.2	service financier.....	66
6.6	Service commercial.....	66
Section 02 : Analyse d'un projet d'investissement.....		67
1.	L'étude technico-économique.....	67
1.1	identification du projet.....	67
1.2	Réalisations et implantation des équipements.....	67
1.3	Spécifiés techniques, capacités de la chaine de remplissage à acquérir.....	67
1.4	Spécifiés techniques, capacités du procès technologiques à acquérir.....	67
1.5	Spécifiés techniques, capacités du stérilisateur à acquérir.....	68
1.6	Spécifiés techniques, capacités du thermo formeuse automatique à acquérir.....	68
1.7	Gamme de produits à fabriquer et prix à appliquer.....	68
1.8	Matières premières et fournisseurs.....	68
2	Évaluation physique et financière des équipements à acquérir.....	69
2.1	Au plan physique.....	69
2.2	Sur plan financier.....	69
3	Projection de la réalisation du projet dans le temps.....	69
4	les emplois à créer.....	69

Table des matières

5	Structure de financement.....	69
Section 03 : Etude de la rentabilité d'un projet d'investissement.....		71
1.	Les tableaux d'amortissements.....	71
1.1	L'amortissement comptable de projet.....	71
1.2	Modalité d'amortissement du prêt bancaire.....	72
2.	Exploitation prévisionnelle.....	74
2.1	Estimation du chiffre d'affaires.....	74
2.2	Estimation des dépenses prévisionnelles.....	75
2.3	Estimation des résultats nets prévisionnels.....	77
3.	Etude de la rentabilité du projet.....	78
3.1	Calcul de la capacité d'autofinancement (CAF).....	78
4.	Calcul et analyse des flux de trésorerie.....	79
4.1	Calcul des cash-flows.....	80
4.2	Actualisation des cash-flows.....	80
5.	Calcul et interprétation des critères de rentabilité.....	81
5.1	Calcul de la VAN du projet de la SARL Ramdy.....	81
5.2	Le taux de rentabilité interne (TRI).....	81
5.3	Délai de récupération actualisé (DRA).....	83
5.4	Délai de récupération simple (DRS).....	83
5.5	Calcul de l'indice de profitabilité du projet.....	84
	Conclusion.....	85
	Conclusion générale.....	86
	Bibliographie.	

Résumé

Ce mémoire traite les différents critères d'évaluation d'un projet. En effet, l'investissement constitue un acte fondamental pour l'entreprise, dans la mesure où il conditionne son avenir et son développement futur. L'évaluation et la rentabilité d'un projet d'investissement est une étape importante qui consiste à identifier les investissements les plus rentables parmi les investissements alternatifs. Notre étude se base sur les résultats obtenus au cours de notre stage au niveau de la SARL Ramdy, cela nous a permis d'appliquer les diverses techniques d'évaluation dans un champ purement pratique et d'arriver à des conclusions personnelles sur la faisabilité, la viabilité et la rentabilité du Projet. Celui-ci est confirmé par le calcul des critères usuels de rentabilité (la VAN, l'IP, TRI et le DRA). La réalisation de tout projet d'investissement nécessite forcément d'étudier la structure de son financement, et de choisir le mode de financement le plus favorable pour l'entité. Les résultats ont été plus que satisfaisants est avantageux pour le projet de l'entrepris.

Mots clés : Projet d'Investissement, Rentabilité, Évaluation Financière, Taux De Rentabilité Interne, Valeur Actuelle Nette, Délai Du Récupération, Indice Du Profitabilité.

Abstract

This thesis deals with the different criteria for evaluating a project. Indeed, investment is a fundamental act for the company, insofar as it conditions its future and its future development. The evaluation and profitability of an investment project is an important step in identifying the most profitable investments among the alternative investments. Our study is based on the results obtained during our internship at SARL Ramdy; this allowed us to apply the various evaluation techniques in a purely practical field and to reach personal conclusions on the feasibility, the viability and profitability of the Project. This is confirmed by calculating the usual profitability criteria (VAN, IP, TRI and DRA). The completion of any investment project necessarily requires studying the structure of its financing, and choosing the most favorable mode of financing for the entity. The results were more than satisfactory is advantageous for the business project.

Keywords: Investment Project, Profitability, Financial Assessment, Internal Rate of Return, Net Present Value, Payback Time, Profitability Index.