

---

## **Remercîments**

*Au tout début, nous remercions le **BON DIEU**, le tout puissant qui nous a donné du courage, volonté et patience pour bien mener ce travail jusqu'à son achèvement.*

*Nos remerciements sont adressés tout particulièrement à notre encadreur au niveau de l'école supérieure de commerce **Mr DAHIA ABDELHAFID** pour ses critiques et ses précieux conseils.*

*Nous tenons également à remercier **Mr TALEB Karim** et **DJEBBI Redouane** pour l'accueil chaleureux qu'ils nous ont réservé durant notre stage.*

*Nous adressons un remerciement particulier à **Mme BOURDIMA Saida** pour son aide précieuse, sa patience et ses suggestions.*

*Nous présentons nos remerciements aux membres de jury qui nous font l'honneur d'évaluer et juger notre travail.*

*Nous tenons à adresser nos vifs remerciements à tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à l'élaboration de ce présent travail.*

---

## **Dédicaces**

*Je dédie ce travail à la plus belle créature que Dieu a créée sur terre, cette source de tendresse, de patience et de générosité, l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi, ma mère. Puisse Dieu le tout puissant te préserver et t'accorder santé longue vie et bonheur*

*Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous mon père. Rien au monde ne vaut les efforts fournis jours et nuit pour mon éducation et mon bien être, ce travail est le fruit de vos sacrifices que vous m'avez consentis pour mon éducation et ma formation*

*A mon cher frère qui a été toujours présent pour les bons conseils, votre soutien m'a été un grand secours au long de ma vie, veuillez trouver dans ce modeste travail ma reconnaissance pour tous vos efforts*

*A mon cher frère, mon binôme **Abderrahim***

*Toutes personnes qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.*

**Haithem**

---

### **Dédicaces**

*A ma très chère mère ; la lumière de mes jours, tu présentes pour moi le symbole de la bonté par excellence la source de détresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi, que dieu vous protège*

*A mon père ; mon soutien moral et source de joie et de bonheur, celui qui s'est toujours sacrifié pour me voir réussir, rien ne vaut devant les efforts fournis jours et nuits pour mon éducation, que dieu vous protège*

*A mes chères sœurs pour leurs encouragements et que ce travail soit une raison pour être fière de tout ce qu'ils ont faits pour moi*

*Une spéciale dédicace à ma chère tante, pour son appuis et aide, pour son bienveillance et sa contribution à notre travail*

*A mon cher frère, mon binôme **Haithem***

*A ceux qui vont lire ce modeste travail dans le futur.*

**Abderrahim**

---

## Sommaire

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Remercîments .....</b>  | <b>I</b>      |
| <b>Dédicaces .....</b>   | <b>II-III</b> |
| <b>Sommaire .....</b>  | <b>IV</b>     |
| <b>Liste des tableaux .....</b>  | <b>VI</b>     |
| <b>Liste des graphes .....</b>   | <b>VII</b>    |
| <b>Liste des figures .....</b>   | <b>VIII</b>   |
| <b>Liste des abréviations.....</b>   | <b>IX</b>     |
| <b>Résumé .....</b>  | <b>XI</b>     |
| <b>Introduction générale.....</b>  | <b>A-C</b>    |
| <b>Chapitre 01 : La structure financière et le cout de financement .....</b>       | <b>1</b>      |
| Section 1 : Les concepts de la structure financière de l'entreprise.....           | 3             |
| 1. Les aspects fondamentaux de la structure financière .....                       | 3             |
| 2. Les approches de la structure financière.....                                   | 5             |
| Section 02 : Les différents modes de financement .....                             | 15            |
| 1. Les modes de financement .....  | 15            |
| 2. Choix du mode de financement .....  | 22            |
| Section 03 : Les couts de financement .....  | 27            |
| 1. Le cout des fonds propres .....   | 27            |
| 2. Cout d'endettement.....   | 30            |
| 3. Le cout global du financement .....   | 32            |
| <b>Chapitre 02 : Evaluation financière d'un projet d'investissement.....</b>       | <b>34</b>     |
| Section 01 : Définition et caractéristiques d'un investissement .....              | 36            |
| 1. Concepts et généralités sur l'investissement .....                              | 36            |
| 2. Caractéristiques et déterminants d'un projet d'investissement .....             | 39            |
| Section 02 : Décision d'investissement dans un avenir certain.....                 | 43            |
| 1. Critères sans actualisation (traditionnels).....                                | 43            |
| 2. Critères fondés sur l'actualisation .....                                       | 46            |
| Section 03 : Décision d'investissement en avenir incertain (et aléatoire).....     | 51            |
| 1. Choix d'investissement en avenir incertain non probabiliste.....                | 52            |
| 2. Choix d'investissement en avenir aléatoire .....                                | 54            |
| 3. Le cout de financement et sa relation avec le taux de rentabilité interne ..... | 57            |

---

|   |            |
|---|------------|
| <b>Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017 .....</b> | <b>62</b>  |
| Section 01 : présentation de l'entreprise d'accueil NCA-ROUIBA.....   | 64         |
| 1. Identification de NCA-Rouiba.....  | 64         |
| 2. Les valeurs de NCA-Rouiba.....   | 69         |
| 3. Données financières de NCA-Rouiba.....   | 71         |
| Section 02 : Analyse de la situation financière et Couts de financement de NCA-Rouiba..   | 81         |
| 1. Analyse de la situation financière et paramètres de l'équilibre financier de NCA-Rouiba .....  | 81         |
| 2. Les déterminants de la structure financière de NCA-Rouiba .....  | 88         |
| 3. Les couts de financement .....   | 93         |
| Section 03 : Evaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement .....  | 97         |
| 1. Présentation du projet de lancement de la ligne de production carton tetrapack 20 cl de NCA-Rouiba .....   | 97         |
| 2. L'évaluation financière du projet .....  | 98         |
| 3. Financement du projet par une combinaison entre dettes et fonds propres.....   | 103        |
| <b>Conclusion générale .....</b>  | <b>107</b> |

## Liste des tableaux

| N° | Titre   | Page |
|----|---|------|
| 01 | Comparaison entre approche traditionnelle et M&M  | 12   |
| 02 | Stratégies de choix de financement.   | 23   |
| 03 | Stratégies et conséquences en matière de croissance, de rentabilité et risque.  | 24   |
| 04 | Répartition du capital de NCA-Rouïba  | 69   |
| 05 | Evolution des quantités produites de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017   | 72   |
| 06 | Evolution du chiffre d'affaire de NCA-Rouïba pour la période 2011 à 2017  | 72   |
| 07 | Variations de résultat net de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017  | 73   |
| 08 | Evolutions des créances de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017   | 74   |
| 09 | variations des dettes de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017   | 75   |
| 10 | Variations de la valeur de marché de l'action de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017                                     | 76   |
| 11 | La mise en réserve de NCA-Rouïba pendant la période 2011-2017   | 77   |
| 12 | DMLT de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017  | 77   |
| 13 | DCT de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017   | 78   |
| 14 | Dividendes distribués de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017   | 79   |
| 15 | Dividende par action de de NCA-Rouïba NCA-Rouïba pour la période 2011-2017  | 80   |
| 16 | Variations du bilan condensé –coté ACTIF- NCA-Rouïba pour la période 2011-2017  | 81   |
| 17 | Variations du bilan condensé – coté PASSIF- NCA-Rouïba pour la période 2011-2017  | 82   |
| 18 | Variations des capitaux propres de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017   | 83   |
| 19 | La CAF de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017  | 84   |
| 20 | FRNG, BFR, trésorerie de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017   | 85   |
| 21 | Ratios relatifs au bilan financier de la période 2011-2017  | 87   |
| 22 | Ratios relatifs au compte de résultat NCA-Rouïba pour la période 2011-2017  | 88   |
| 23 | Rentabilité économique de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017  | 89   |
| 24 | Rentabilité économique et financière de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017  | 89   |
| 25 | Levier financier de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017  | 90   |
| 26 | Levier opérationnel de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017   | 92   |
| 27 | Levier global de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017   | 93   |
| 28 | Cout de mise en réserve de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017   | 94   |
| 29 | Cout des actions ordinaires de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017   | 95   |
| 30 | Cout d'endettement de NCA-Rouïba de la période 2011-2017  | 95   |
| 31 | Cout moyen pondéré de NCA-Rouïba pour la période 2011-2017  | 96   |
| 32 | Détermination des cash-flows de NCA-Rouïba la période 2011-2017   | 100  |
| 33 | Détermination des cash-flows actualisé pour le projet de jus carton tetrpack 20cl de NCA-Rouïba pour la période 2011-2018 | 101  |
| 34 | Le calcul du DR du projet 20cl pour la période 2011-2018  | 102  |
| 35 | Tableau de synthèse   | 103  |

## Liste des graphes

| N° | Titre   | Page |
|----|---|------|
| 01 | Les composants de la structure financière   | 05   |
| 02 | Relation entre l'endettement et la valeur de l'entreprise                           | 08   |
| 03 | Cout de capital avec variation de la dette  | 12   |
| 04 | Cycle de vie de l'entreprise  | 25   |
| 05 | Détermination du TRI  | 49   |
| 06 | Relation entre cout du capital et investissement                                    | 57   |
| 07 | Relation entre CMPC et rentabilité d'investissement                                 | 59   |
| 08 | Evolution du CA de NCA-Rouiba   | 73   |
| 09 | Variations du résultat net de NCA-Rouiba  | 74   |
| 10 | Variations des créances clients et dettes fournisseurs pendant la période 2011-2017 | 75   |
| 11 | Variations du prix de l'action de NCA-Rouiba pendant la période 2011-2017           | 76   |
| 12 | Variations des DMLT et DCT de NCA-Rouiba pendant la période 2011-2017               | 78   |
| 13 | Distribution des dividendes de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017                 | 79   |
| 14 | Dividende par action de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017                        | 80   |
| 15 | Variations du bilan condensé-coté ACTIF- NCA-Rouiba pour la période 2011-2017       | 82   |
| 16 | Variations du bilan condensé – Coté PASSIF-   | 83   |
| 17 | Variations des capitaux propres de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017             | 84   |
| 18 | Variation de la CAF de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017                         | 85   |
| 19 | Levier financier de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017                            | 91   |
| 20 | Levier opérationnel de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017                         | 92   |
| 21 | Levier global de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017                               | 93   |

---

**Liste des figures**

| <b>N°</b> | <b>Titre</b>                                | <b>Page</b> |
|-----------|---|-------------|
| <b>01</b> | Classification des locations                | <b>19</b>   |
| <b>02</b> | Participation de la société capital-risque  | <b>21</b>   |
| <b>03</b> | Arbre de décision                           | <b>56</b>   |
| <b>04</b> | La rentabilité d'un projet d'investissement | <b>60</b>   |
| <b>05</b> | Organigramme de NCA-Rouiba                  | <b>68</b>   |
| <b>06</b> | Répartition du capital de NCA-Rouiba        | <b>70</b>   |
| <b>07</b> | L'environnement de NCA-Rouiba               | <b>98</b>   |



## Liste des abréviations

| <b>Abréviation</b>      | <b>Signification</b>  |
|-------------------------|---|
| <b>AC</b>               | Actif circulant   |
| <b>AGE</b>              | Assemblée générale extraordinaire                                     |
| <b>AGO</b>              | Assemblée générale ordinaire  |
| <b>Anc</b>              | Actif non courant   |
| <b>BFR</b>              | Besoin en fonds de roulement  |
| <b>BFRE</b>             | Besoin en fonds de roulement d'exploitation                           |
| <b>BNA</b>              | Banque nationale d'Algérie  |
| <b>BPA</b>              | Bénéfice par action   |
| <b>BRSA</b>             | Boissons rafraichissantes sans alcool                                 |
| <b>BTA</b>              | Bons de trésor assimilés  |
| <b>CA</b>               | Chiffre d'affaire   |
| <b>CAF .</b>            | Capacité d'autofinancement  |
| <b>CAHT</b>             | Chiffre d'affaire hors taxes  |
| <b>CAPM</b>             | Capital asset pricing model   |
| <b>CF</b>               | Cash-flows  |
| <b>CF<sub>t</sub></b>   | Cash-flow pendant l'année t   |
| <b>Cl</b>               | Centilitre  |
| <b>CMPC</b>             | Coût moyen pondéré du capital   |
| <b>COSOB</b>            | Commission d'organisation et de surveillance des opérations de bourse |
| <b>Cov</b>              | Covariance  |
| <b>CP</b>               | Capitaux propres  |
| <b>D</b>                | Dettes  |
| <b>D<sub>1</sub></b>    | Dividendes par action   |
| <b>DA</b>               | Dinard algériens  |
| <b>DCT</b>              | Dettes à court terme  |
| <b>DMLT</b>             | Dettes à moyen et long terme  |
| <b>DR</b>               | Délai de récupération   |
| <b>DRA</b>              | Délai de récupération actualisé                                       |
| <b>E</b>                | Capitaux propres  |
| <b>E(R<sub>m</sub>)</b> | Espérance mathématique de la rentabilité de marché                    |
| <b>E(X<sub>u</sub>)</b> | Le rendement de l'entreprise u  |
| <b>EBE</b>              | Excédent brut d'exploitation  |
| <b>EBIT</b>             | Earning before interest and taxes                                     |
| <b>EBITDA</b>           | Earning before interest and taxes, depreciation and amortization      |
| <b>FRNG</b>             | Fond de roulement net global  |
| <b>G</b>                | Taux de croissance des bénéfices                                      |
| <b>HT</b>               | Hors taxes  |
| <b>I</b>                | Taux d'intérêt  |
| <b>I<sub>0</sub></b>    | Investissement initial  |
| <b>IP</b>               | Indice de profitabilité   |
| <b>IS</b>               | Impôts sur les sociétés   |
| <b>ISO</b>              | Organisation internationale de normalisation                          |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>JNSD</b>           | Juice nectars, still drinks                             |
| <b>K<sub>d</sub></b>  | Cout de la dette  |
| <b>K<sub>e</sub></b>  | Cout des fonds propres                                  |
| <b>K<sub>NE</sub></b> | Cout des capitaux propres d'une entreprise non endettée |
| <b>M&amp;M</b>        | Modigliani et Mille                                     |
| <b>MCM</b>            | Marge sur couts de matières                             |
| <b>MCV</b>            | Marge sur cout variables                                |
| <b>MEDAF</b>          | Modèle d'équilibre des actifs financiers                |
| <b>MENA</b>           | Moyen orient-Afrique du nord                            |
| <b>NCA</b>            | Nouvelle conserverie algérienne                         |
| <b>PC</b>             | Passif circulant  |
| <b>PDG</b>            | Président directeur générale                            |
| <b>POT</b>            | Théorie de l'ordre hiérarchique (pecking ordre theory). |
| <b>PV</b>             | Procès verbale  |
| <b>R<sub>e</sub></b>  | Rentabilité économique                                  |
| <b>R<sub>F</sub></b>  | Rentabilité financière                                  |
| <b>R<sub>f</sub></b>  | Taux de rendement sans risque                           |
| <b>R<sub>i</sub></b>  | Le rendement exigé par les investisseurs                |
| <b>RN</b>             | Résultat net  |
| <b>RSE</b>            | Responsabilité sociétal et environnementale.            |
| <b>SARL</b>           | Société à responsabilité limitée                        |
| <b>SF</b>             | Structure financière                                    |
| <b>SPA</b>            | Société par actions                                     |
| <b>t.A</b>            | Trésorerie actif  |
| <b>t.P</b>            | Trésorerie passif                                       |
| <b>TCR</b>            | Tableau comptes de résultats                            |
| <b>TN</b>             | Trésorerie net  |
| <b>TOT</b>            | Théorie des compromis (Trade off theory)                |
| <b>TRI</b>            | Taux de rentabilité interne                             |
| <b>V</b>              | Valeur totale de l'entreprise (soit CP+D)               |
| <b>VA</b>             | Valeur ajoutée  |
| <b>VAN</b>            | Valeur actuelle nette                                   |
| <b>Var</b>            | Variance  |
| <b>VR</b>             | Valeur résiduelle                                       |
| <b>τ</b>              | Taux d'impôts   |

**Résumé**

L'objectif de chaque institution économique est de concevoir une structure financière idéale en choisissant les modes de financements appropriés mesuré par les fonds propres et l'endettement qui la permette de réaliser le maximum de rentabilité à moindre coût.

Ces institutions prennent toujours en considération ces coûts lorsqu'elle entame un projet d'investissement pour choisir le meilleur mode de financement qui équilibre le coût de mode de financement et sa rentabilité dégagé.

L'objet de cette recherche est d'étudier la relation entre le coût de financement et la rentabilité d'investissement en basant sur l'étude théorique et l'étude pratique particulièrement à NCA-ROUIBA.

Parmi les résultats obtenus à travers cette étude, l'existence d'une relation inverse entre le coût de financement et la rentabilité d'investissement, également une relation inverse entre le levier financier et la rentabilité d'investissement.

**Mot clés** : structure financière, l'endettement, fonds propres, le coût de financement, rentabilité d'investissement, projet d'investissement, levier financier.

**Abstract**

The objective of each economic institution is to design an ideal financial structure by choosing the appropriate modes of financing measured by the equity and the indebtedness which allows it to realize the maximum of profitability at least cost.

These institutions always take these costs when starting an investment project to choose the best financing method that balances the cost of financing and its profitability.

The purpose of this research is to study the relationship between financing cost and investment profitability based on theoretical study and practical study especially at NCA-ROUIBA.

Among the results obtained through the study the existence of an inverse relationship between financing cost and investment profitability, also an inverse relationship between financial leverage and investment profitability.

**Key words:** Financial structure, debt, equity, financing cost, investment profitability, investment project, financial leverage

## Introduction générale

---

### Introduction générale

De nos jours, les entreprises occupent une place prépondérante dans le système économique nationale et contribuent à son développement.

La mondialisation qui a proclamé un univers des affaires moderne qui s'évolue rapidement, ce qui a rendu la prudence et l'innovation obligatoires pour faire face à la concurrence et s'aligner aux différents changements du marché. Face à des opportunités d'investissements, les entreprises expriment d'importants besoins de financement qui doivent être bien gérés pour tirer le maximum de profit dégagé de ces investissements.

Ainsi, pour répondre à ses besoins de financement, l'entreprise se ressource par des fonds propres et dettes qui constituent la structure financière de l'entreprise. Et qui va permettre à l'entreprise de continuer son activité et réaliser de différents projets d'investissements.

Vu que le financement est le moteur de l'activité d'entreprise qui répond à ses différentes attentes, la recherche d'une combinaison idéale des ressources de financement est l'un des problèmes stratégiques majeurs qui empêchent la progression et le développement des entreprises, la diversification de ses types de financement disponibles à l'entreprise génère un cout appelé «cout de financement » qui est l'un des facteurs clés aidant l'entreprise à mieux choisir sa structure financière et qui présente un impact positif ou négatif sur son équilibre, sa solvabilité ,sa rentabilité, sa performance, et sur la rentabilités de ses projets d'investissements.

Cependant, l'entreprise quant à elle, il faut qu'elle assure la bonne utilisation de ses ressources de financement pour atteindre ses objectifs. Et pour mieux profiter de ses investissements.

#### ❖ **Problématique :**

Cette recherche intervienne pour étudier la structure financière de l'entreprise et le cout de financement en utilisant les outils de l'analyse financière et étudier la rentabilité d'investissement en utilisant les critères de choix d'investissement , en déduisant d'une part si la structure choisie par l'entreprise est réellement adéquate avec son activité, et la permet de réaliser ses projets d'investissements et d'autre part si le cout de financement a une influence sur la rentabilité d'un projet d'investissement choisie par l'entreprise .

Notre recherche est guidée par les préoccupations de la problématique suivante :

#### **Quelle est la nature de la relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet investissement ?**

Afin de mieux aborder et cerner cette problématique, il est nécessaire de la subdiviser en plusieurs interrogations qui devront prendre en charge les aspects suivants :

- 1- Quels sont les déterminants de la structure financière de l'entreprise ?
- 2- Quels sont les différents modes de financement et quel est le cout de chaque mode ?
- 3- Comment évaluer financièrement un projet d'investissement ?
- 4- Existe-t-il une dépendance entre la rentabilité de l'investissement et le cout de financement ?

## Introduction générale

---

### ❖ Hypothèses :

**H1** : Les déterminants du comportement de choix de financement peuvent dépendre de la taille de l'entreprise, son activité et sa rentabilité.

**H2** : Il existe plusieurs modes de financement qui se subdivisent en financement interne et externe, chaque mode a son propre coût et la combinaison entre ces coûts génèrent un coût appelé le coût de financement ou coût du capital.

**H3** : Pour évaluer financièrement un projet d'investissement, un seul critère ne suffit pas, il est indispensable d'utiliser plusieurs critères pour avoir une évaluation fiable.

**H4** : La rentabilité de l'investissement dépend du coût de financement à travers une relation inverse entre ces deux.

### ❖ Importance du sujet :

La structure financière représente un bon indicateur avant d'octroyer un crédit ; ou lancé un projet pour que l'entreprise tire un profit maximal de son financement tout en réduisant son coût.

Ainsi, Le coût de financement est un facteur indispensable qui permet d'évaluer la santé financière de l'entreprise, et à travers sa relation avec la rentabilité d'un projet d'investissement on peut voir si l'entreprise est capable de réaliser des projets d'investissement. Il représente donc une source d'information pour toute personne intéressé par la vie de l'entreprise et d'orienter leurs décisions.

### ❖ Le choix du sujet :

- Sa relation avec notre spécialité ;
- Son importance pour l'entreprise qui souffre de difficultés financières et gestionnaires ;
- Approfondissement des connaissances en matière d'analyse financière, évaluation des projets d'investissements et d'entreprise.

### ❖ Objectifs de la recherche :

- Etude et analyse de la structure financière de l'entreprise ;
- Tirer le maximum de profit d'un projet d'investissement ;
- Trouver la relation entre le coût de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement.

### ❖ Méthodologie de travail :

Dans le présent travail nous allons appliquer la méthode descriptive dans la partie théorique, et la méthode analytique dans la partie pratique, par laquelle nous allons analyser toutes informations ainsi que les données collectées.

## Introduction générale

---

### ❖ Structure de mémoire :

Dans ce cadre, notre travail de recherche est structuré en trois chapitres :

Le premier chapitre porte sur les concepts et généralités sur la structure financière et le cout de financement, dont la 1<sup>ère</sup> section traitera Les concepts de la structure financière de l'entreprise, la 2<sup>ème</sup> section traitera les différentes modes de financement pour l'entreprise, et dans la dernière section de ce premier chapitre on traitera la notion du cout de financement.

Le deuxième chapitre concerne l'influence du cout de financement sur la rentabilité d'un projet d'investissement de l'entreprise avec ; dans la 1<sup>ère</sup> section on expose des Concepts et généralités sur l'investissement, dans la 2<sup>ème</sup> section on traitera les critères du choix d'investissement, la 3<sup>ème</sup> section traite la décision d'investissement en avenir incertain et la relation entre le cout de financement et rentabilité d'un projet d'investissement.

Le troisième chapitre est réservé à la présentation générale de NCA-ROUIBA, une analyse financière de sa structure financière pour prendre des bonnes décisions. Et enfin, une étude financière d'un projet d'investissement ainsi que la relation entre le cout de financement et la rentabilité dégager de cet investissement.

**Chapitre 01 : La structure financière  
et le cout de financement**



### Introduction du chapitre

Le financement des entreprises est une démarche qui leurs permet d'obtenir les ressources qu'elles doivent se procurer pour faire face à leurs besoins. Ces ressources, très diverses peuvent être répartis en deux catégories : les capitaux propres et les capitaux empruntés.

Le financement est consacré au choix entre ces différentes modes de financement, la combinaison entre ces derniers est un élément appelé structure financière qui a des conséquences directes sur la situation économique de l'entreprise, notamment sa valeur, sa solvabilité et sa rentabilité.

Dans la première partie de ce mémoire, nous allons présenter de manière synthétique la structure financière de l'entreprise.

Ainsi, nous commençons dans une première section par les concepts de la structure financière de l'entreprise, la deuxième section porte sur le choix des modes de financement.

Enfin, la présentation du coût de financement fera l'objet de la troisième section.

### Section 1 : Les concepts de la structure financière de l'entreprise

Dans cette section, nous allons aborder les aspects fondamentaux liés au concept de la structure financière :

- Définition de la structure financière ;
- Objectifs et importance de la structure financière ;
- Les déterminants et les composants de la structure financière ;
- Les approches de la structure financière et ces différentes théories.

#### 1. Les aspects fondamentaux de la structure financière

##### 1.1. Définition de la structure financière

- ❖ « La structure financière d'une entreprise est fonction de nature des activités qu'elle développe et des décisions stratégiques prises en matière d'investissement et de financement. La structure financière d'une entreprise se compose à la fois de ses capitaux propres ainsi que de ses dettes bancaires et financières ».<sup>1</sup>
- ❖ « Dans son sens étroit, la structure financière est l'ensemble des proportions qui existent à un moment donné entre les différentes ressources de l'entreprise, propres ou empruntées, permanentes ou provisoires ».<sup>2</sup>

A partir de ces définitions on constate que la structure financière enregistre l'ensemble des ressources de l'entreprise qui peuvent être schématiquement réparties entre deux catégories de financement qui sont : Les dettes et les fonds propres.

##### 1.2. Objectifs et importance de la structure financière

La structure financière a pour objectif de porter un diagnostic sur la santé financière de l'entreprise afin d'examiner son équilibre financier en mettant la lumière sur les quatre masses du bilan donc sa capacité à faire face à ses engagements à court et à long terme.

La structure financière constitue également une source d'informations aussi bien pour les opérations économiques que pour toutes les personnes intéressées par la vie de l'entreprise :

- Pour les responsables de l'entreprise, la structure financière leur permet d'évaluer la santé financière de celle-ci afin d'orienter leurs décisions dans l'utilisation rationnelle des ressources limitées dont dispose l'entreprise ;
- Pour les bailleurs de fonds, elle constitue un indicateur fiable avant d'accorder un crédit ou prêter de l'argent à une entreprise ;
- Pour l'Etat, dans la mesure où l'impôt est fonction du bénéfice réalisé.

---

<sup>1</sup><https://www.mataf.net/fr/edu/glossaire/structure-financiere> consulté le 08/02/2018 à 20 :14.

<sup>2</sup> Pierre CONSO, Robert LAVAUD et Bernard FAUSSE, **Dictionnaire de Gestion**, Dunod, France, 1985, P : 400.

### 1.3. Les déterminants de la structure financière

#### 1.3.1. La taille de l'entreprise <sup>1</sup>

Dans la plupart des études empiriques, les grandes entreprises devraient avoir un niveau d'endettement plus élevé que les petites entreprises, bien que l'effet de la taille de l'entreprise sur la structure financière n'ait pas été démontré dans le cadre d'une théorie bien précise.

Plus l'entreprise est grande, elle tourne vers une stratégie de diversification de ses activités ce qui réduit le risque de faillite.

#### 1.3.2. La rentabilité de l'entreprise <sup>2</sup>

D'après la théorie de l'ordre hiérarchique de financement (POT) il existe une relation négative entre la rentabilité économique et l'endettement de l'entreprise car les firmes les plus rentables ont plus d'autofinancement autrement dit, au plus une entreprise est rentable au plus elle sera capable de s'autofinancer et par conséquent, au moins elle recourra à l'endettement.

Contrairement au POT, la théorie des compromis (TOT) affirme qu'il existe une relation positive entre la rentabilité économique et l'endettement de l'entreprise, plus l'entreprise est rentable, plus elle s'endettera pour tirer le maximum de profit du principe de déductibilité fiscale des charges et des dettes.

La théorie de signal offre également un argument assez fort dans la mesure où l'entreprise rentable qui s'endette envoie un signal positif au marché quant à sa bonne santé financière.

#### 1.3.3. Les avantages fiscaux non liés à la dette

Pour diminuer l'impôt à payer il existe deux moyens légaux qui sont les amortissements et les provisions pour risques et charges qui représentent des charges monétaires non liées à la dette. En effet, l'existence de tels moyens réduit l'attrait de l'endettement pour les entreprises, ce qui explique le sens négatif de la relation entre les avantages non liés à la dette et la structure financière.<sup>3</sup>

#### 1.3.4. La tangibilité des actifs de l'entreprise

La présence des immobilisations corporelles au bilan de l'entreprise a un impact sur son endettement. D'après les travaux empiriques de TOT et de POT il existe une relation positive et significative entre l'endettement et la tangibilité de l'actif, plus importante est la part des actifs tangibles dans l'entreprise, plus les prêteurs seront disposés à octroyer des crédits dans la mesure où ses actifs constituent des garanties importantes, ce qui réduira l'asymétrie d'information (le risque de sélection adverse et aléa moral étant réduit) entre dirigeants et créanciers et aussi de faciliter l'accès à la dette de l'entreprise.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Olivier COLOT, Mélanie CROQUET, Les Déterminants De La Structure Financière Des Entreprises Belges. Etude Exploratoire Basée Sur La Confrontation Entre La Théorie Des Préférences De Financement Hiérarchisé Et La Détermination D'un Ratio Optimal D'endettement, Belgique, 2007, P : 184

<sup>2</sup> Idem

<sup>3</sup> Idem, P : 185

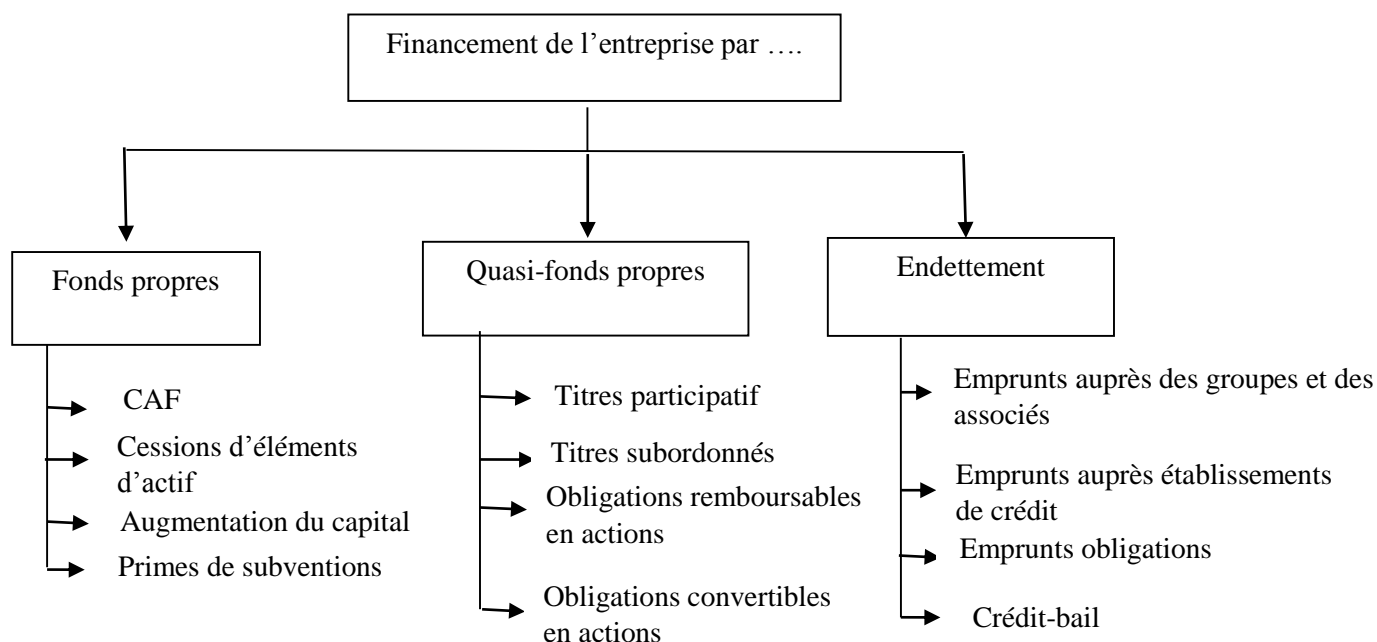
<sup>4</sup> O. COLOT., M. CROQUET, L. POZNIAK, Déterminant Des Choix De Financement Et Profil Des PME, Belgique, 2010, P : 98-99.

### 1.4. Les composants de la structure financière

Pour financer son activité, l'entreprise peut faire appel à différents modes de financement.

D'une façon générale, on distingue : le financement par fonds propres, le financement par quasi-fonds propres et le financement par endettement :

**Graphe 01 : les composants de la structure financière.**



Source : élaboré par nous-même.

## 2. Les approches de la structure financière

Les théoriciens et les praticiens s'intéressent de l'étude de la structure financière depuis près d'un siècle pour constituer un thème central de la finance d'entreprise.

### 2.1. La structure du capital dans un monde parfait

Ce sujet a fait l'objet de nombreuses controverses qui se sont divisées entre les classiques qui stipulent qu'en tenant compte de l'effet de levier de l'endettement, il existe une structure financière qui maximise la valeur de la firme en minimisant son coût, et entre les néo-classiques, dont les pionniers sont Modigliani et Miller, qui montrent dans leurs travaux de 1958 que les choix financiers d'une firme n'affectent pas sa valeur et le coût du capital est complètement indépendant de la structure financière.<sup>1</sup>

#### ➤ Hypothèses de base :

Plusieurs théoriciens ont opéré dans un marché parfait, libre de toute friction, pour identifier la structure du capital ;

---

<sup>1</sup> Inès ZEKRI, **L'Impact de la Décision de Financement sur la Performance de L'entreprise mesuré par la valeur économique ajoutée (EVA)**, France, 2005, P : 03

Il s'agit notamment que :<sup>1</sup>

- Il n'y a pas d'impôt, ni de coût de transaction, de même, que le comportement des investisseurs est rationnel ;
- Les coûts de faillite sont nuls, c'est à dire que la probabilité de défaillance est nulle.
- Il y a absence d'asymétries d'informations entre les agents et par conséquent les problèmes d'anti-sélection et d'aléa moral sont négligeables ;
- Il y a absence de conflits d'intérêt entre les dirigeants et les actionnaires, et de ce fait, le dirigeant cherche à maximiser la valeur de la firme et non sa propre utilité ;
- Les entreprises distribuent l'intégralité de leur bénéfice ;
- Les agents peuvent prêter ou emprunter à un taux fixe et sans limite.

### 2.1.1. L'approche traditionnelle

Il existe une structure financière optimale qui minimise le cout du capital et maximise la valeur de l'entreprise.<sup>2</sup>

Pour réaliser alors cet objectif, il était question d'assurer une bonne prise des différentes décisions financières au sein de l'entreprise telles que : la décision d'investissement, la décision de financement et la décision de distribution...

Ceci-dit, les décisions financières, notamment le choix d'une structure de financement, doivent être prises dans l'objectif de maximiser la valeur de capitalisation des titres de propriété.

#### 2.1.1.1. Risque financier

Il s'agit du risque qui n'est pas lié à la nature des activités de l'entreprise, mais à son mode de financement. Plus l'entreprise est endettée plus la probabilité qu'elle soit incapable d'honorer ses engagements envers ces créanciers augmente.<sup>3</sup>

Le fondement de cette approche est basé essentiellement sur deux notions fondamentales : **l'effet de levier de l'endettement et le cout du capital.**

#### a- L'effet de levier :

La variable qui dissocie le capital financier du capital économique est l'endettement dont la rémunération est fixée contractuellement alors que la rentabilité du capital économique est soumise aux aléas de l'activité économique. La rentabilité du capital financier dépend donc du volume et de la structure de l'endettement.

C'est cette relation entre l'endettement et la rentabilité des capitaux propres que l'on appelle l'effet de levier. Elle dépend de la structure du capital.<sup>4</sup>

L'effet levier de l'endettement est le phénomène qui, en raison du recours à l'endettement amplifie la rentabilité des fonds propres au sens positif ou négatif.

---

<sup>1</sup> Thomas E. COPLAND, J. Fred WESTON, Kuldeep SHASTIN, **Financial Theory and Corporate Policy**, Edition PEARSON Addison Wesley, United States of America, 2005, P: 559

<sup>2</sup> Jacqueline DELAHAYE, Florence DELAHAYE, **Finance D'entreprise**, Editions Dunod, France, 2007, P : 412

<sup>3</sup> Maher KOOLI, Fodil ADJOUAD, Et Autres, **Finance d'entreprise Evaluation et Gestion**, Editions Chenelière éducation, Canada, 2013, P : 122

<sup>4</sup> Pierre CONSO, Farouk HEMICI, **Gestion Financière De L'entreprise**, Edition Dunod, France, 2005, P : 272

## Chapitre 1 : La structure financière et le cout de financement

---

On parle alors d'effet de levier de l'endettement sur la rentabilité financière pour décrire l'intérêt que peuvent trouver une entreprise et ses actionnaires à se financer par des emprunts bancaires.

Posons : <sup>1</sup>

- $R_e$  : la rentabilité économique ;
- $R_f$  : Rentabilité Financière ;
- $iD$  : Intérêts versés aux dettes financières ;
- $D$  : les dettes Financières ;
- $AE = (CP+D)$
- $R_E$  : Résultat d'exploitation.
- $T_c$  : Impôt sur les bénéfices.
- $CP$  : Capitaux propres.
- $i$  : cout net de l'endettement estimé

D'un côté :

On a :

$$R_e = \frac{R_E(1-T_c)}{AE} \qquad R_E = Re(CP + D)$$

D'un autre coté :

$$R_F = R_e + (R_e - i) \frac{D}{CP}$$

L'effet de levier explique donc le taux de rentabilité des capitaux propres en fonction du taux de rentabilité de l'actif économique et du coût de la dette.

D'où :<sup>2</sup>

- Si  $R_e > i$ , la rentabilité financière  $R_F$  augmente avec l'endettement. Dans ce cas, l'entreprise crée de la richesse à ses actionnaires et l'effet de levier présente alors un avantage croissant à ces derniers ;
- Si  $R_e < i$ , la rentabilité financière  $R_F$  diminue avec l'endettement. L'entreprise n'a pas donc intérêt à s'endetter ;
- $R_e = i$ , implique que  $R_F = R_E$ , le niveau d'endettement dans ce cas n'a pas d'influence sur la structure financière.

Selon l'approche traditionnelle, grâce à l'utilisation de l'endettement et de son effet de levier, il existe une structure financière optimale qui permet de maximiser la valeur de l'actif économique et donc de minimiser le coût moyen pondéré du capital d'une entreprise.<sup>3</sup>

---

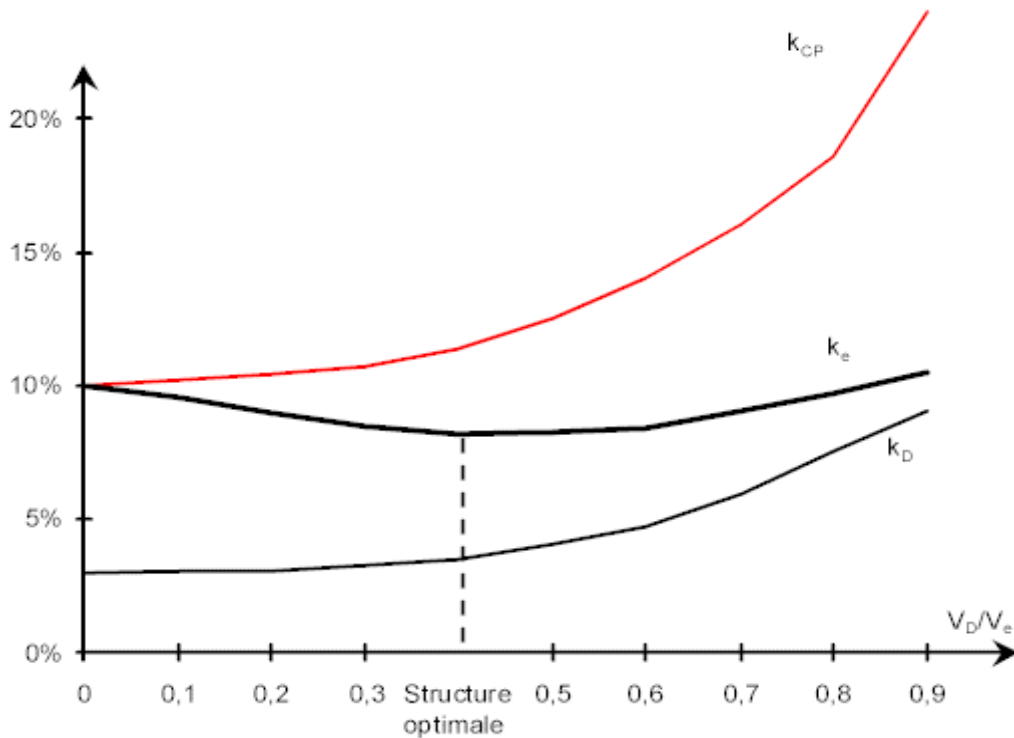
<sup>1</sup>Mondher BELLALAH, Finance Moderne D'entreprise, Edition economica, France, 2003, P : 18 et P :79

<sup>2</sup>Ayoub El Idrissi HAJAR, la Théorie de Structure de Capital, mémoire pour l'obtention du diplôme de magister, Maroc, 2015, P : 14

<sup>3</sup>Hafid BELGHITI, Les Déterminants De La Structure Du Capital : application Pour Les Entreprises Canadiennes Et Américaines, mémoire présenté comme exigence partielle de la maitrise en administration des affaires, Québec Montréal, Canada, 2006, P : 12

Ce schéma explique la relation précédente :

**Graphe 02 : relation entre l'endettement et la valeur de l'entreprise.**



Source : Gérard CHARREAUX, Finance d'entreprise, EMS, 2<sup>ème</sup> édition, France, 2000, P : 255

### b- Le cout du capital :

Chaque source de financement représente un coût pour l'entreprise, qui correspond au taux de rentabilité minimal que les actionnaires doivent exiger dans des projets d'investissement de manière à ce qu'au pire, la valeur sur le marché des actions reste inchangée.<sup>1</sup>

Donc c'est le coût des ressources engagées par l'entreprise dans son activité. Il correspond au coût moyen pondéré des dettes et des fonds propres (CMPC). Le coefficient de pondération est égal à la part relative des différents moyens de financement dans le financement total de l'entreprise :<sup>2</sup>

$$\text{CMPC} = K_e \frac{CP}{V} + K_d \frac{D}{V}$$

Avec :

- **CP** : fonds propres.
- **V** : valeur totale de l'entreprise (soit CP+D).
- **K<sub>d</sub>** : cout de la dette financière.
- **D** : les dettes financières.
- **K<sub>e</sub>** : cout des fonds propres.

<sup>1</sup> Maher KOOLI, Fodil ADJOUAD Et Autres, Op.cit., P : 156.

<sup>2</sup> Aswath DAMODARAN, Finance D'entreprise, Edition de Boeck, Belgique, 2006, P : 303

### 2.1.1.2. Critiques de l'approche traditionnelle <sup>1</sup>

On peut dire que les classiques ont privilégié un endettement maximum puisqu'il conduit à réduire le coût global.

A ce niveau, l'entreprise ne peut créer de la richesse à ses actionnaires en s'endettant que lorsque la rentabilité de ses actifs est supérieure aux taux d'intérêt de la dette.

Les classiques ignorent l'impact de la perception du risque par les actionnaires et les obligataires : un endettement croissant implique un risque croissant pour les investisseurs qui se traduit par l'exigence d'un taux de rentabilité plus élevé.

Cette approche a été remise en cause par Modigliani et Miller en 1958 qui ont adopté une démarche plus rigoureuse.

### 2.1.2 La structure du capital selon Modigliani et Miller

En 1958, Modigliani et Miller démontrent que sous certaines hypothèses contraignantes, la structure de capital n'a aucune importance car elle ne modifie pas les flux générés par la firme. Ainsi, pour ces deux auteurs, toutes les formes de financement sont équivalentes en présence de marchés financiers parfaits.

Ainsi et dans tel monde hypothétique, Modigliani et Miller concluent à la neutralité de la structure de capital. Par conséquent, quelle que soit la structure d'endettement adoptée, les entreprises ont la même valeur sur le marché.

#### 2.1.1.1. Les propositions de Modigliani et Miller

Leur démarche s'est développée en deux temps :

##### ➤ Cas où il n'existe pas d'imposition

Il n'existe pas de structure financière optimale : le cout du capital et la valeur de l'entreprise sont indépendants de la structure financière. <sup>2</sup>

La valeur de l'entreprise est indépendante de la façon dont elle est financé, toute choses étant égales par ailleurs. <sup>3</sup>

#### a- La valeur de l'entreprise :

Le théorème de Modigliani et Miller dit que la valeur de l'entreprise dépend uniquement de la valeur de ses actifs. La structure financière n'a aucun effet sur la valeur de l'entreprise et sur son coût du capital <sup>4</sup>

Donc, la valeur d'une entreprise endettée est égale à la valeur d'une entreprise non endettée en l'absence d'impôt.

---

<sup>1</sup> Ayoub El Idrissi HAJAR, **Op.cit.**, P :15

<sup>2</sup> Jacqueline DELAHAYE, Florence DELAHAYE, **Op.cit.**, P : 412

<sup>3</sup> MODIGLIANI ET MILLER, The Cost of Capital, **Corporate Finance and Theory of Investment**, American Economic Review, vol°68, n°3,1958

<sup>4</sup> **Idem**



On a :<sup>1</sup>

$$V_E = E + D = V_{NE}$$

- $V_E$  : la valeur marchande totale de l'entreprise endettée.
- $E$  : la valeur marchande des fonds propres de l'entreprise endettée.
- $D$  : la valeur marchande de la dette.
- $V_{NE}$  : la valeur marchande totale de l'entreprise non endettée.

D'où la conclusion : la structure financière n'influence pas la valeur de l'entreprise.

### b- Le cout du capital :<sup>2</sup>

Modigliani et Miller font une proposition sur le cout du capital de l'entreprise endettée et non endettée.

Le coût des capitaux propres d'une entreprise endettée est égal au coût des capitaux propres d'une entreprise non endettée plus une prime de risque proportionnelle au levier en valeur du marché de l'entreprise.

Cela correspond au terme suivant <sup>3</sup>:

$$(K_{NE} - K_d) \left( \frac{D}{E} \right).$$

S'il n'y a pas d'impôt, la formule générale de l'effet de levier ( $t$  = taux d'imposition) :

$$K_e = R_f + \frac{D}{E} (R_f - K_d)$$

- $K_e$  : représente le cout des fonds propres.
- $K_d$  : le cout des dettes.
- $R_f$  : la rentabilité des capitaux propres exigés par les actionnaires.
- $K_{NE}$  : cout des capitaux propres d'une entreprise non endettée.

Et selon cette proposition plus le niveau d'endettement augmente plus la prime de risque augmente.

Le cout du capital est déterminé par la relation suivante :

$$K = K_e \frac{E}{D + E} + K_d \frac{D}{D + E}$$

Donc en l'absence d'imposition, le cout du capital est indépendant de la structure financière.

### 2.2. La structure financière dans un monde imparfait

Le modèle de Modigliani et Miller développé dans leur premier article de 1958 a été remis en cause par l'introduction d'un certain nombre de critères qui régissent le marché à savoir la fiscalité, les coûts de faillite, les coûts d'agence et l'asymétrie d'information.

---

<sup>1</sup> Maher KOOLI, Fodil ADJOUAD Et Autres, Op.cit., P : 165

<sup>2</sup> Jacqueline DELAHAYE, Florence DELAHAYE, Op.cit., P : 413

<sup>3</sup> Daniel ANDREI, Principes De Finance, Politique De Financement, HEC Lausanne, Suisse, 2011, P : 20

La prise en compte de ces imperfections va être à l'origine de la naissance de certaines théories qui vont contribuer à la compréhension des structures d'endettements des entreprises. Ces théories sont respectivement appelées : Théorie des compromis (TOT) et Théorie de financement hiérarchique (POT).

### 2.2.1. Remise en cause du modèle de Modigliani et Miller de 1958

#### 2.2.1.1. L'impact de la fiscalité<sup>1</sup>

Modigliani et Miller (1963) ont été les premiers à amender leurs conclusions et ceci en intégrant les taxes sur les firmes dans leurs modèles. Ils montrent que dans un univers caractérisé par l'existence d'un impôt corporatif (sur les sociétés) et l'absence d'un impôt personnel, il est mieux pour la firme de s'endetter pour profiter des économies d'impôts dues à la déductibilité fiscale des charges des dettes. Ainsi, et avec cet avantage fiscal, la valeur de l'entreprise endettée est égale à la valeur de la firme non endettée augmentée de la valeur des économies d'impôts réalisées grâce à cette possibilité de déductibilité de charges financières.

#### a- Valeur de l'entreprise :

Considérons deux entreprises U et L strictement identiques sauf en ce qui concerne leur structure financière<sup>2</sup>: U n'est pas endettée, L est endettée. Calculons le flux annuel susceptible d'être distribué aux pourvoyeurs de fonds de chacune de ces deux entreprises :

La valeur d'une entreprise est égale à la valeur actualisée des revenus distribués. Le taux d'actualisation est le taux exigé par les pourvoyeurs de fonds ( $K_e$ ) et le calcul est effectué sur un nombre infini d'années. D'où :

$$\text{Valeur de U :} \quad V_u = \frac{E(X_u)(1-\tau)}{K_e}$$

Valeur de L<sup>3</sup>:

$$V_L = V_u + \tau D$$

$\tau$  : est l'économie d'impôt, réalisée du fait de la dette, actualisée sur une durée infinie.

#### b- Cout du capital :

Dans le cadre d'une imposition, l'entreprise endettée a une valeur majorée de l'économie d'impôt par rapport à l'entreprise non endettée. Cette majoration vient accroître la valeur de marché des capitaux propres modifie le taux de rentabilité financière (c'est-à-dire le cout des capitaux propres) et, par voie de conséquence, le cout de capital. Qui est exprimé par la relation suivante :

$$K = K_e \frac{E}{D + E} + K_d(1 - \tau) \frac{D}{D + E}^4$$

---

<sup>1</sup> Imed ZORGUI, L'Impact de la Décision de Financement sur la Performance de L'entreprise mesuré par la valeur économique ajoutée (EVA), France, 2005, P :12

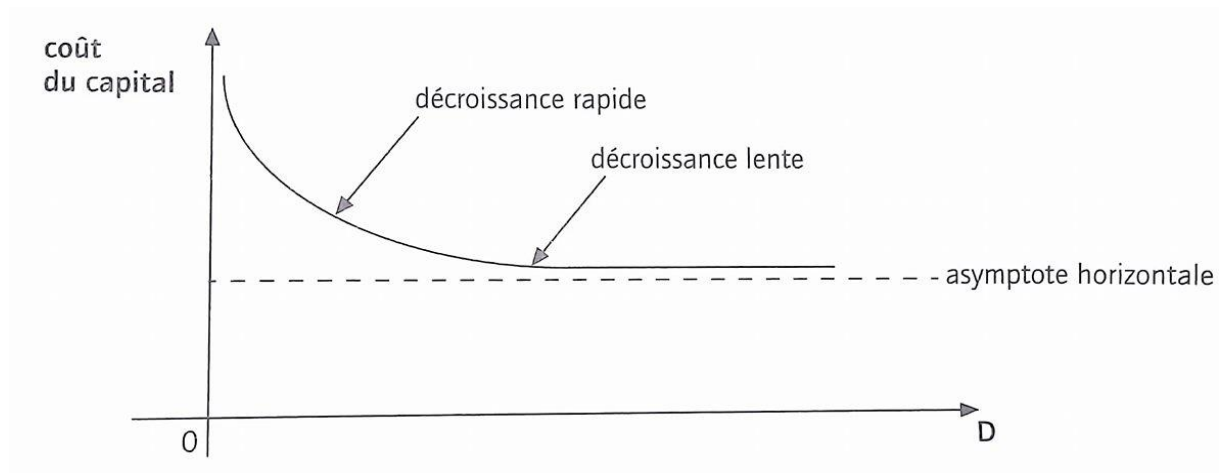
<sup>2</sup> Mondher BELLALAH, Op.cit., P : 414

<sup>3</sup> Abdelkader GLIZ, Cours Finance D'entreprise Approfondie, ESC-Alger, 2017

<sup>4</sup> Yanick le FUR PASCAL QUIRY, P. Vernimmen Finance d'entreprise, Edition Dalloz, France, 2014, P : 744

Cependant, il n'existe pas de minimum pour le cout du capital. En effet, on démontre que la courbe des variations de celui-ci en fonction de la dette D a la forme suivante :

**Graph 03 : cout de capital avec variation de la dette.**



Source : Jacqueline DELAHAYE, Florence DELAHAYE, Finance D'entreprise, Editions Dunod, France, 2007, P : 415

**2.2.2. Comparatif des approches**

Ce tableau montre la différence entre les deux approches

**Tableau 01 : comparaison entre approche traditionnelle et M&M.**

| Approches            |             | Conclusions   |
|----------------------|-------------|---|
| Traditionnelle       |             | Il existe une structure financière optimale qui minimise le cout du capital et maximise la valeur de l'entreprise.  |
| Modigliani et Miller | Pas d'impôt | Il n'existe pas de structure optimale   |
|                      | Impôt       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur de l'entreprise endettée &gt; valeur de l'entreprise non endettée</li> <li>• Pas de minimum pour le cout du capital, mais possibilité de fixer une limite à l'endettement.</li> </ul> |

Source : élaboré par nous-même.

**2.2.3. Le coût de la faillite<sup>1</sup>**

L'entreprise en s'endettant d'avantage, se trouve confrontée au risque de défaut de remboursement.

En effet, il suffit que les revenus futurs attendus soient inférieurs aux anticipations pour que l'entreprise soit confrontée au défaut de paiement. Les entreprises qui ne sont pas loin de la cessation de paiement sont dites potentiellement en faillite. Ces dernières supportent généralement des coûts additionnels qui réduisent leur valeur de marché. Il s'agit

<sup>1</sup> Ayoub El Idrissi HAJAR, Op.cit. P : 21

essentiellement des coûts implicites, se traduisant par une sortie de trésorerie tels que les coûts légaux ou administratifs liés aux procédures de règlement judiciaire ou de liquidation (honoraires, coûts de transactions encourus pour liquider les actifs ...), mais également des coûts d'opportunités associés, par exemple, à la perte de confiance des fournisseurs ou des banquiers et des clients, ou encore aux conflits d'intérêts opposants les créanciers aux actionnaires.

### 2.2.4. Coût d'agence

Ces couts résultent du conflit d'intérêt entre les managers non propriétaires et les actionnaires. Dans la mesure où les profits reviennent aux actionnaires et non aux dirigeants, ces derniers peuvent fournir un effort minimal dans la gestion de la société. Toutefois, lorsque les dirigeants détiennent une partie du capital, ils s'engagent activement dans la gestion. Ainsi, plus la participation du dirigeant est importante, meilleurs sont les résultats de sa gestion.<sup>1</sup>

Le point de départ de la relation d'agence est donné par un texte publié en 1976 par Jensen et Meckling qui la définit comme : « un contrat dans lequel une personne ( le principal) a recours aux services d'une autre personne ( l'agent) pour accomplir en son nom une tâche quelconque, ce qui implique une délégation de nature décisionnelle à l'agent »<sup>2</sup>

### 2.2.5. Asymétrie d'informations

Cette imperfection de marché n'a pas été prise en compte dans le modèle de Modigliani et Miller (1958).

Elle se traduit par le fait que les gestionnaires disposent de plus d'informations que les autres acteurs sur les opportunités d'investissement et par conséquent ils sont mieux placés pour évaluer la situation financière. Dans un marché parfait, et comme il a été énoncé dans le modèle de Modigliani et Miller (1958), tous les acteurs sont supposés avoir la même information afin de l'interpréter de la même manière, ce qui est loin de la réalité.<sup>3</sup>

Diverses études ont montré que les problèmes d'asymétrie de l'information entre les dirigeants de l'entreprise et le marché ont une influence sur le choix de la structure financière. L'information diffusée par les dirigeants est constituée d'un ensemble de grandes décisions (augmentation du capital, emprunt, rachat d'actions ...) qui constituent autant de signaux (théorie des signaux).

Donc deux idées simples sont à la base de la théorie des signaux :<sup>4</sup>

- La même information n'est pas partagée par tous : ainsi, les dirigeants d'une société disposent d'informations bien plus poussées que les investisseurs ;
- Même si elle était partagée par tous, la même information ne serait pas perçue de la même manière, ce que la vie courante confirme fréquemment.

Il n'est donc pas raisonnable de croire que l'information est à tout instant équitablement partagée, c'est-à-dire symétrique, bien au contraire, l'asymétrie d'information est une règle générale.

---

<sup>1</sup> Mondher BELLALAH, **Op.cit.**, P : 93

<sup>2</sup> L.ORTEGA, LEORY, Et Autres, **Strategor**, Edition Dunod, France, 2013, P : 290

<sup>3</sup> Ayoub El Idrissi HAJAR, **Op.cit.**, P : 24

<sup>4</sup> Pascal QUIRY, Yannik LE FUR, **Op.cit.**, P : 620

### 2.3. L'émergence de nouvelles théories

#### 2.3.1. Théorie de compromis <sup>1</sup>

La Théorie de compromis permet de démontrer l'existence d'un taux d'endettement optimal qui maximise la valeur de l'entreprise. Il s'agit en fait d'un arbitrage entre les économies fiscales générées par la déductibilité des charges financières et des coûts de détresse financière générés par l'augmentation du risque de l'entreprise en s'endettant d'avantage. Cet arbitrage aboutit, selon la théorie du compromis, à un ratio d'endettement optimal.

#### 2.3.2. La théorie de financement hiérarchique <sup>2</sup>

En 1984, S. Myers a proposé sa théorie du pecking order. Selon cette théorie, les entreprises ont des priorités dans le choix des sources de financement. Ainsi elles privilégieront en premier lieu, l'autofinancement. Elles adaptent leurs objectifs de paiement de dividendes en fonction de leurs opportunités d'investissement ; selon les années, les résultats et les opportunités étant variables, les entreprises devront tirer sur leur trésorerie ; puis, si cela ne suffit pas et qu'il faut faire appel à un financement externe, elles choisiront d'émettre de la dette peu risquée pour être sûres de pouvoir le faire à tout moment, elles conservent des lignes de crédits ; si les entreprises ne peuvent faire appel à l'endettement classique, elles émettront des titres en partant du moins risqué vers le plus risqué ,enfin si tout ce qui précède s'est révélé insuffisant, des actions seront émises. On voit donc que l'entrepreneur choisit, non pas au hasard, mais sans grand enthousiasme, son financement.

---

<sup>1</sup> Imed ZORGUI, Op.cit., P : 28

<sup>2</sup>[https://www.lESECHOS.fr/finance-marches/vernimmen/definition\\_theorie-du-pecking-order.html](https://www.lESECHOS.fr/finance-marches/vernimmen/definition_theorie-du-pecking-order.html) visité le 22/03/2018 à 18:28

### Section 02 : Les différents modes de financement

Pour financer son activité, l'entreprise peut faire appel à différents modes de financement dont il est indispensable de connaître leurs critères de choix.

#### 1. Les modes de financement

La sélection du mode de financement est l'un des aspects déterminants de la stratégie financière. Mais pour effectuer correctement ce choix, il est nécessaire de faire une distinction entre le financement interne et le financement externe.

##### 1.1. Le financement interne

Le financement interne est mesuré par l'autofinancement et la cession des éléments d'actif ;

##### 1.1.1. L'autofinancement

L'autofinancement joue un rôle fondamental au niveau de l'entreprise et d'un point de vue strictement financier, il représente :<sup>1</sup>

- Un financement interne disponible pour l'investissement tant en vue de maintenir le capital économique qu'en vue d'assurer la croissance de l'entreprise ;
- Un garant du remboursement des emprunts, donc un élément essentiel de la capacité d'endettement de l'entreprise

L'entreprise ne conserve pas pour elle la totalité des liquidités générées par l'activité. Elle en reverse une partie à ses actionnaires sous forme de dividendes. La partie de la CAF non distribuée et restant à la disposition de l'entreprise est qualifiée d'autofinancement :

$$\text{Autofinancement(N)} = \text{CAF(N)} - \text{Dividendes distribués en N.}^2$$

Donc, l'autofinancement est la capacité de l'entreprise à financer ses investissements et son activité à l'aide de ses propres moyens financiers, il est constitué par la partie de la CAF investie dans l'entreprise.

L'entreprise doit définir une politique de distribution suffisamment généreuse pour satisfaire ses actionnaires, mais lui permettant de disposer de fonds nécessaires à son développement :

##### ➤ Autofinancement et distribution de dividendes

L'entreprise cherche d'abord à couvrir les besoins en capitaux par des ressources internes : l'autofinancement représente la source privilégiée de financement, puisqu'il permet de financer la croissance de remplacer les actifs économiques sans recourir à des tiers.

Rappelons que l'autofinancement est égal à la capacité d'autofinancement diminuée des dividendes, l'entreprise doit donc décider quel montant de la CAF sera distribué en dividendes.

Ce choix entre distribution de dividendes et conservation de la CAF élevé de la politique de l'entreprise :

- Une **politique de taux de distribution élevé** a pour effet de réduire l'autofinancement. C'est une politique qui contribue faiblement au renforcement des fonds propres et augmente le risque pour l'entreprise et par conséquent pour les actionnaires ;

---

<sup>1</sup> Pierre CONSO, Farouk HEMICI, Op.cit., P : 207

<sup>2</sup> Yanick le FUR PASCAL QUIRY, Op.cit., P : 344

- Une **politique de taux de rétention élevé** permet de renforcer les fonds propres de l'entreprise, ce qui lui confère une meilleure indépendance financière. Elle a cependant l'inconvénient de priver l'actionnaire de dividendes ;
- L'entreprise peut choisir une **politique de distribution liée à l'évolution du résultat**, en utilisant le ratio **dividendes/bénéfice**. Le dividende est alors proportionnel au résultat, associant ainsi l'actionnaire à l'activité de l'entreprise. L'inconvénient majeur est l'irrégularité potentielle du montant des dividendes ;
- Enfin, l'entreprise peut adopter une **politique de distribution systématique**, en versant des dividendes plus faibles mais en croissance régulière chaque année ; cette politique peut favoriser la stabilité de l'actionnariat. C'est aussi un moyen de soutenir le cours boursier : des études ont montré qu'un ratio de distribution élevé et régulier diminuait l'instabilité de l'action.

Quelle que soit sa politique de dividendes, l'entreprise ne doit pas oublier que l'autofinancement est souvent le seul moyen d'augmenter ses fonds propres en conservant son indépendance, en limitant les risques et en ne dépendant pas de l'état du marché financier.

### 1.1.2. La cession des éléments d'actifs

Les cessions d'éléments de l'actif peuvent résulter de :

- Renouveler le parc des immobilisations. En effet, ce renouvellement normal s'accompagne généralement de la vente du matériel remplacé ;
- La recherche de source de financement. Dans certains cas, l'entreprise est contrainte de vendre des actifs qui ne sont pas nécessaires à son activité pour trouver des nouveaux capitaux ;
- Le recentrage des activités. L'entreprise cède des usines, des filiales ou des participations dès lors qu'elle décide de revenir à son métier dominant. Dans ce cas, les sommes en jeu peuvent être considérables.

Il s'agit d'une source de financement exceptionnelle et non récurrente. Seule la plus-value nette d'impôt constitue dans ce cas une source de financement.

### 1.2. Le financement externe

Le financement externe est mesuré par l'augmentation de capital, crédit-bail, emprunts, capital investissement, et par introduction en bourse ;

#### 1.2.1. L'augmentation de capital

Il existe plusieurs modalités d'augmentation du capital (par apport en numéraire par incorporation de réserves, par conversion de dettes et par conversions d'obligations en actions...);

L'augmentation de capital peut être réalisée par :<sup>1</sup>

##### a- Par un apport en numéraire :

Il revient à émettre de nouvelles actions contre un apport d'argent à l'entreprise. Cette augmentation du capital est accompagnée d'un droit de souscription préférentielle qui consiste

---

<sup>1</sup> L. FEKKAK, Cours De Gestion Financière, université sidi Mohamed ben Abdellah, Maroc, 2012-2013, P :17-18.

à accorder aux anciens actionnaires une priorité pour souscrire de nouvelles émissions d'actions. Ils peuvent également choisir de vendre ces droits.

### **b- Par des apports en nature :**

Les apports en nature se traduisent par des apports soit d'actif immobilisé ou circulant.

### **c- Par incorporation des réserves :**

Qui consiste à prélever dans les réserves pour accroître le capital, en échange l'actionnaire reçoit des actions gratuites.

### **d- Par transformation des dettes en capital :**

Ce procédé fait passer le prêteur d'un statut de créancier à un statut d'actionnaire, elle consolide en conséquence la structure financière et améliore la capacité d'endettement de l'entreprise. L'augmentation de capital n'implique aucune charge financière ultérieure. En effet, les dividendes ne constituent pas un droit sauf la partie statutaire.<sup>1</sup>

Seule l'augmentation du capital par **apports en numéraire** apporte de nouvelles ressources financières.<sup>2</sup>

La tenue d'une assemblée générale extraordinaire est nécessaire pour valider l'augmentation de capital.

#### **1.2.1.1.Modalités pratiques de l'augmentation du capital par apports en numéraires**

Nous allons nous intéresser surtout à l'augmentation de capital en numéraire puisque c'est la seule qui procure à l'entreprise des nouvelles ressources financières. Ainsi, de manière générale et dans le cas de l'apport en numéraire, l'augmentation de capital est réalisée par création d'actions nouvelles (ou de parts sociales) ayant le même nominal que les anciennes. L'entreprise doit :

- Déterminer la somme qu'elle désire obtenir ;
- Fixer le prix d'émission d'actions nouvelles en fonction de leur valeur au moment de l'émission. Autrement dit, les actionnaires doivent logiquement payer l'action nouvelle à son prix.

#### **a- Le prix d'émission :**

Le prix d'émission dépend également de l'état du marché financier (s'il est dépressif, on s'écarte un peu plus des derniers cours), de la notoriété de l'entreprise, et de la nature des actions émises.

#### **• La prime d'émission :**

La prime d'émission découle automatiquement du prix d'émission et est connue dès que ce dernier est fixé :

$$\text{Prime d'émission} = \text{Prix d'émission} - \text{Valeur nominale}^3$$

---

<sup>1</sup><http://www.cours-exercice.com/wp-content/uploads/telecharger/modalités-du-choix-de-financement>. Visité le 06/03/2018 à 19 :16

<sup>2</sup> Yanick le FUR PASCAL QUIRY, **Op.cit.**, P : 460

<sup>3</sup> **Idem**, P: 463



### b- Le droit de souscription :

Les actionnaires anciens ont un droit préférentiel de souscription. Ainsi, à chaque action ancienne est attaché un droit de souscription. Les actionnaires qui ne souhaitent pas souscrire peuvent céder leurs droits. D'autre part, si les actions de l'entreprise sont cotées, les droits de souscription le seront aussi.<sup>1</sup>

Le droit de souscription assure l'équité de l'opération à l'égard des actionnaires qui ne souscrivent pas à l'augmentation de capital.

Théoriquement, la valeur du droit de souscription est :<sup>2</sup>

$$d = \text{valeur de l'action avant l'augmentation du capital} - \text{valeur de l'action après l'augmentation du capital.}$$

### 1.2.2. Financement par le crédit-bail

Le crédit-bail est une location d'un bien auprès d'une société de leasing moyennant le paiement de redevances, avec une option d'achat du bien à la fin de la période de location pour un prix prenant en compte les redevances déjà versées. Il ne s'agit donc pas à proprement parler d'une source de financement dans la mesure où l'entreprise n'a pas l'obligation de devenir propriétaire du bien. Il s'agit d'une forme de location financement qui comprend un investissement et un financement.<sup>3</sup>

La durée du contrat correspond généralement à la durée économique du bien loué.<sup>4</sup>

Donc, Le contrat de location est un accord par lequel le bailleur cède au preneur, pour une période déterminée, le droit d'utilisation d'un actif en échange d'un paiement ou d'une série de paiements.

Les éléments suivants de situations prises individuellement ou conjointement devraient, en principe, conduire à classer un contrat de location en tant que contrat de location-financement :<sup>5</sup>

- Le contrat de location transfère la propriété de l'actif au preneur au terme de la durée du contrat de location ;
- Le contrat de location donne au preneur l'option d'acheter l'actif à un prix qui devrait être suffisamment inférieur à sa juste valeur à la date à laquelle l'option peut être levée pour que, dès le commencement du contrat de location, on ait la certitude raisonnable que l'option sera levée ;
- La durée du contrat de location couvre la majeure partie de la durée de vie économique de l'actif même s'il n'y a pas de transfert de propriété ;
- La valeur actualisée des paiements minimaux au titre de la location s'élève au moins à la quasi-totalité de la juste valeur de l'actif loué ;
- Les actifs loués sont d'une nature tellement spécifique que seul le preneur peut les utiliser sans leur apporter de modifications majeures.

---

<sup>1</sup> L. FEKKAK, Op.cit. P: 16

<sup>2</sup> Jacqueline DELAHAYE, Florence DELAHAYE, Op.cit. P : 349

<sup>3</sup> Damien REAN, Comprendre Les Comptes Annuels Et Améliorer La Situation Financière De L'entreprise, Edition GERESO, France, 2012, P : 264

<sup>4</sup> Jack FORGET, Financement Et Rentabilité Des Investissements, Editions d'Organisation, France, 2005, P : 108

<sup>5</sup> O. IHDADEN, Cours de Comptabilité Approfondie, ESC-Alger, 2017

De ce fait un contrat de location financement est un contrat de location ayant pour effet de transférer au preneur la quasi-totalité des risques et avantages inhérents à la propriété d'un actif. On peut distinguer :

### 1.2.2.1. Le crédit-bail mobilier

Le crédit-bail se définit comme étant mobilier s'il porte sur des biens meubles constitués par des équipements ou du matériel ou de l'outillage nécessaire à l'activité de l'opérateur économique<sup>1</sup>. L'entreprise choisit généralement son matériel auprès du fournisseur. Elle s'adresse ensuite à une société de crédit-bail qui achète au fournisseur ce bien en lieu et place de l'entreprise et le loue à cette dernière dans le cadre d'un engagement irrévocable sur une période déterminée. Au terme de cette période, l'entreprise a la faculté de renoncer à la location, de renouveler le contrat, ou d'acquiescer le matériel pour un prix qui tient compte des versements effectués durant la période de location.<sup>2</sup>

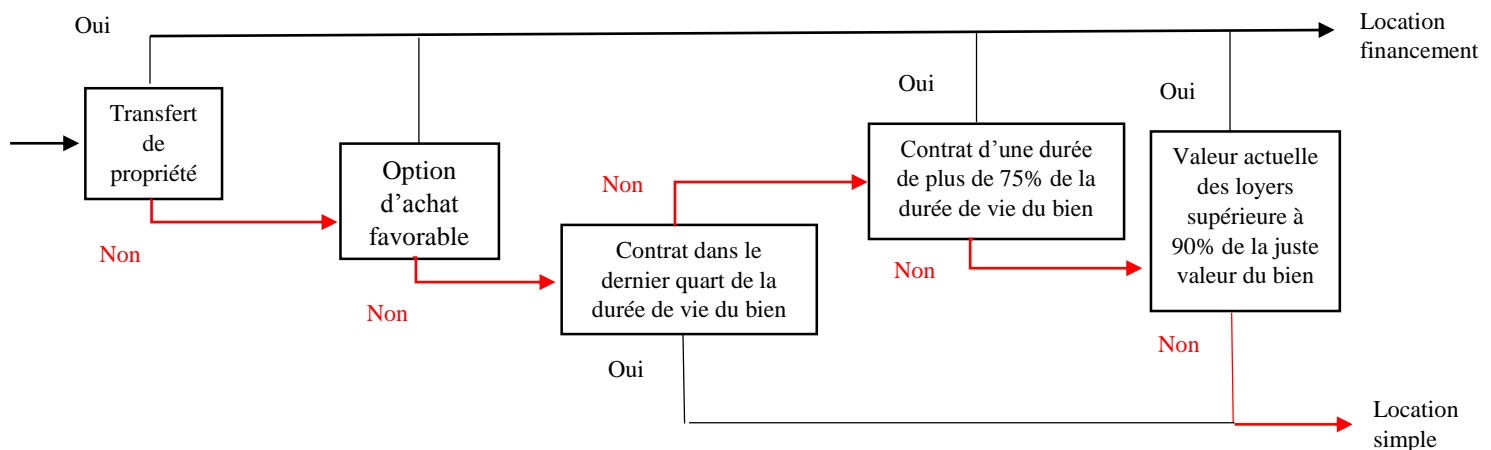
### 1.2.2.2. Le crédit-bail immobilier

Le crédit-bail se définit comme étant immobilier s'il porte sur des biens immeubles construits ou à construire pour les besoins professionnels de l'opérateur économique<sup>3</sup>. Le crédit-bail immobilier est une opération par laquelle une société de crédit-bail donne en location un bien immobilier à usage professionnel à une entreprise qui peut devenir propriétaire, si elle le souhaite, à l'expiration du bail (ou avant éventuellement).

Il porte sur des locaux à usage industriel, commercial ou professionnel.

Il peut s'agir d'immeubles neufs ou anciens. En cas de construction. Les intervenants sont choisis par l'entreprise locataire.

Figure 01 : classification des locations



Source : élaboré par nous-même.

### 1.2.3. Financement par emprunts

Les emprunts s'effectuent auprès des banques ou d'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 définie

<sup>1</sup> [http://www.douane.gov.dz/pdf/Ordonnance/Algerie\\_Credit\\_bail.pdf](http://www.douane.gov.dz/pdf/Ordonnance/Algerie_Credit_bail.pdf), article 03, visité le 20/03/2018 à 15 :06

<sup>2</sup> Yanick le FUR PASCAL QUIRY, **Op.cit.**, P :492

<sup>3</sup> [Http : //www.filaha.net/soutiens/leasing/ordonnance96.htm](http://www.filaha.net/soutiens/leasing/ordonnance96.htm), article 04, visité le 20/03/2018 à 16 :00

(la durée) et moyennant un cout (le taux d'intérêt). On distingue deux types d'emprunts : **les emprunts bancaires** et **les emprunts obligataires**.

### 1.2.3.1. Emprunts bancaires

L'emprunt est le capital accordé par une banque à destination d'une personne physique ou morale sans en exiger un remboursement immédiat, pour le financement à travers un contrat qui prévoit la stipulation d'un intérêt (avec un taux fixé par la banque selon la perception du risque de l'emprunteur, ou un taux variable révisé périodiquement en fonction d'un taux de référence) et le remboursement en une ou plusieurs échéances fixées lors de la conclusion du contrat.

Plusieurs caractéristiques sont à prendre en compte dans un prêt bancaire : la somme empruntée, la durée du prêt, le taux d'emprunt et les éventuels frais ainsi que le profil de remboursement (linéaire, infinie, différé ...)<sup>1</sup>.

Le recours à l'emprunt bancaire paraît avantageux dans la mesure où il est rapide et simple, il permet un financement important en valeur. Utilisé pour emprunts de montants relativement modestes contrairement à l'obligation, les intérêts bancaires sont fiscalement déductibles et l'information est disponible car l'entreprise emprunteuse offre des informations privées à la banque prêteuse. Toutefois, l'endettement augmente la dépendance financière de l'emprunteur à l'égard du bailleur de fonds.

#### ➤ **Les modalités de remboursement des emprunts bancaires**<sup>2</sup> :

- ✓ Remboursement par annuités constantes ;
- ✓ Remboursement par amortissements constant ;
- ✓ Remboursement in fine.

### 1.2.3.2. Financement par emprunt obligataire

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

Lorsqu'elles ont une « surface financière » jugée suffisante et crédible, les entreprises peuvent choisir d'obtenir des capitaux en empruntant de l'argent auprès du grand public via l'émission d'obligations.<sup>3</sup>

L'obligation est un titre de créance qui se caractérise par :<sup>4</sup>

- **Une valeur nominale** (ou valeur faciale) : c'est la valeur pour laquelle est calculée l'intérêt ;
- **Un prix d'émission** : c'est le prix auquel l'obligataire (le prêteur) devra payer le titre ;
- **Un taux d'intérêt nominal** (facial) qui est généralement fixe et qui permet de déterminer le montant des coupons annuels versés aux obligataires ;
- **Un prix de remboursement** : c'est la somme qui sera remboursée à l'obligataire.

---

<sup>1</sup><https://www.journaldunet.com/business/dictionnaire-economique-et-financier/1199251-pret-bancaire-definition-traduction-et-synonymes/> visité le 30/03/2018 à 20 :33

<sup>2</sup> Billel BENILLES, **Cours Finance D'entreprise**, ESC-Alger, 2017

<sup>3</sup><https://www.mataf.net/fr/bourse/edu/produits-depargne-et-dinvestissement/les-obligations-comme-mode-de-financement-des-entreprises> , visité le 30/03/2018 à 23:01

<sup>4</sup> Jonathan BERCK-Peter DeMARZO, **Finance D'entreprise**, Edition Nouveaux Horizons, France, 2008, P :821

Avec :

$$\text{prime d'émission} = \text{nominal fixé} - \text{prix d'émission}^1$$

$$\text{prime de remboursement} = \text{prix de remboursement} - \text{nominal fixé}$$

D'une manière générale, l'emprunt obligataire permet à une société de se financer à long terme en émettant des obligations dans le public, ces titres sont placés sur le marché financier par l'intermédiation des banques, le titre émis est appelé obligation, le porteur est l'obligataire.

Une entreprise émettrice peut en outre personnaliser l'emprunt obligataire pour attirer les investisseurs, et ce, en fixant de meilleures conditions de souscription.

L'entreprise aura plusieurs solutions pour rembourser les obligataires :<sup>2</sup>

- ✓ Le remboursement In Fine ;
- ✓ Le remboursement par annuités constantes ;
- ✓ Le remboursement par amortissements constants ;
- ✓ le remboursement des obligations dites à coupon zéro.

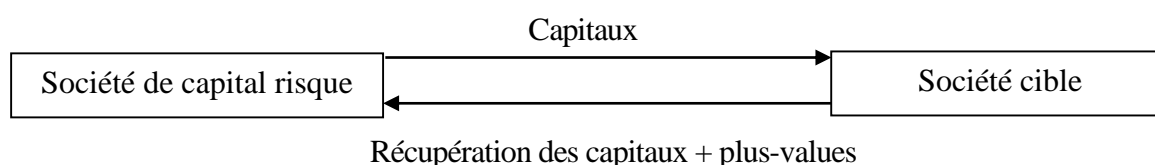
### 1.2.4. Financement par capital investissement

Le capital investissement ou capital risque correspond aux sommes investies de façon temporaire dans des sociétés nouvelles ou récentes dans l'objectif de dégager des plus-values.

Le plus souvent, la société de capital-risque prend une participation minoritaire dans le capital de la société cible, généralement non cotée, en souscrivant des actions de cette société qui bénéficie ainsi d'un financement durable.

Cette participation peut intervenir soit dès la création, soit au cours du développement de la société cible.

**Figure 02 : participation de la société capital-risque.**



Source : Jacqueline DELAHAYE, Florence DELAHAYE, **Finance d'entreprise**, Editions Dunod, France, 2007, P : 370

Les actions sont revendues après quelques années, lorsque la société cible est en mesure de se financer par elle-même ; parfois, à l'occasion d'une introduction en bourse. Les sommes récupérées, ainsi que les éventuelles plus-values, sont réinvesties dans de nouvelles sociétés répondant aux critères exigés.

La société de capital-risque peut également intervenir en accordant des prêts d'une certaine durée.

---

<sup>1</sup> Jonathan BERCK-Peter DeMARZO, **Op.cit**, P : 821

<sup>2</sup> **Idem**

Le capital-risque permet de faire entrer des investisseurs au capital de la société pour augmenter les capitaux de l'entreprise. Le principal risque pour les investisseurs est de ne jamais trouver acquéreur pour revendre leurs actions si l'entreprise ne se développe pas, ou de tout perdre si la société est dissoute. Néanmoins, les gains dont ils peuvent bénéficier sont susceptibles de dépasser leurs espérances si l'entreprise connaît le succès escompté. Pour les entreprises, le capital-risque leur permet de bénéficier de fonds à un stade de développement où il est souvent difficile d'obtenir des prêts bancaires.

### 1.2.5. La question de l'introduction en bourse

L'introduction en bourse permet d'augmenter le capital d'une société en levant des fonds par un appel public à l'épargne. L'action est ensuite cotée sur les marchés financiers. Son cours évolue en fonction de l'offre et de la demande de titres.

## 2. Choix du mode de financement

Pour financer sa croissance et ses investissements, toute entreprise doit procéder à une réflexion sur sa politique de financement qui doit lui permettre de se financer à moindre coût, tout en conservant une situation financière saine et équilibrée.

Le choix du financement se porte notamment sur l'équilibre entre le financement par fonds propres ou endettement.

La politique de financement dépend de nombreux critères:<sup>1</sup>

- La stratégie de l'entreprise ;
- L'étape de cycle de vie de l'entreprise ;
- Les contraintes de l'équilibre financier ;
- Le niveau d'effet de levier offert par l'emprunt ;
- Le coût du financement.

### 2.1. La stratégie de l'entreprise

Selon la stratégie choisie par l'entreprise en termes de rentabilité et de risque, certaines sources de financement devront être privilégiées.

Deux stratégies extrêmes et opposées peuvent être isolées :<sup>2</sup>

- La première stratégie : l'entreprise cherche une croissance importante.
- La deuxième stratégie : l'entreprise cherche un bénéfice maximum.

Le tableau suivant explique ces deux stratégies :

---

<sup>1</sup><http://www.pme-gestion.fr/gestion-tresorerie-entreprise/financement-entreprise-pme/choix-des-modes-de-financement.html> visité le 25/02/2018 à 11:00

<sup>2</sup> Damien REAN, **Op.cit.**, p : 260

**Tableau 02 : stratégies de choix de financement.**

| <b>Désignation</b>  | <b>Entreprise recherchant une croissance importante</b>  | <b>Entreprise recherchant un bénéfice maximum</b>   |
|---------------------|--|---|
| <b>Contexte</b>     | L'entreprise se situe ou se lance dans un secteur en croissance.   | L'entreprise se situe sur un secteur en crise ou qui stagne.  |
| <b>Objectifs</b>    | <p>L'entreprise souhaite exploiter au mieux la croissance du secteur, augmenter son chiffre d'affaires et avoir une part de marché importante.</p> <p>La course à la croissance pour obtenir une part de marché conséquente nécessite souvent de procéder à des opérations de croissance externe. L'endettement est souvent indispensable pour</p> | <p>La progression du chiffre d'affaires est faible voir négative et ne constitue pas un objectif prioritaire. Les dirigeants vont chercher à rentabiliser l'entreprise et à diminuer les charges.</p> <p>Divers moyens vont permettre de mieux rentabiliser l'entreprise : automatisation et rationalisation des postes, Plan de réduction des effectifs,</p> |
| <b>Moyens</b>       | financer ces importants investissements  | réduction du nombre de fournisseurs et de prestataires et nouvelles négociations tarifaires etc.  |
| <b>Conséquences</b> | <p>Les investissements importants génèrent des amortissements et frais généraux conséquents ainsi que des intérêts d'emprunt. La rentabilité n'est dans ce cas pas optimum. En outre, un niveau d'endettement élevé présente un risque d'insolvabilité surtout si la conjoncture du secteur se retourne.</p>                                       | <p>Endettement et donc risque d'insolvabilité faible. En outre, l'objectif de réduction des charges conduit souvent à une diminution du seuil de rentabilité. Le risque financier lié à une dégradation des ventes s'en trouve amoindri.</p>  |

Source : Damien REAN, **Comprendre Les Comptes Annuels Et Améliorer La Situation Financière De L'entreprise**, Edition GERESO, France, 2012, P : 260

La plupart des entreprises adoptent un comportement intermédiaire, recherchant à la fois la croissance de leur chiffre d'affaires, le maintien d'un niveau de rentabilité suffisant, et un niveau de risque maîtrisé.

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes stratégies et conséquences en matière de croissance, de rentabilité et de risque :

**Tableau 03 : stratégies et conséquences en matière de croissance, de rentabilité et risque.**

| Désignation      | Croissance élevée | Croissance équilibrée | Bénéfices maximisés |
|------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Croissance du CA | Elevée            | Moyenne, stable       | Faible              |
| Rentabilité      | Faible            | Suffisante            | Elevée              |

Source : Damien REAN, Comprendre Les Comptes Annuels Et Améliorer La Situation Financière De L'entreprise, Edition GERESO, France, 2012, P : 260

### 2.2. Le cycle de vie de l'entreprise <sup>1</sup>

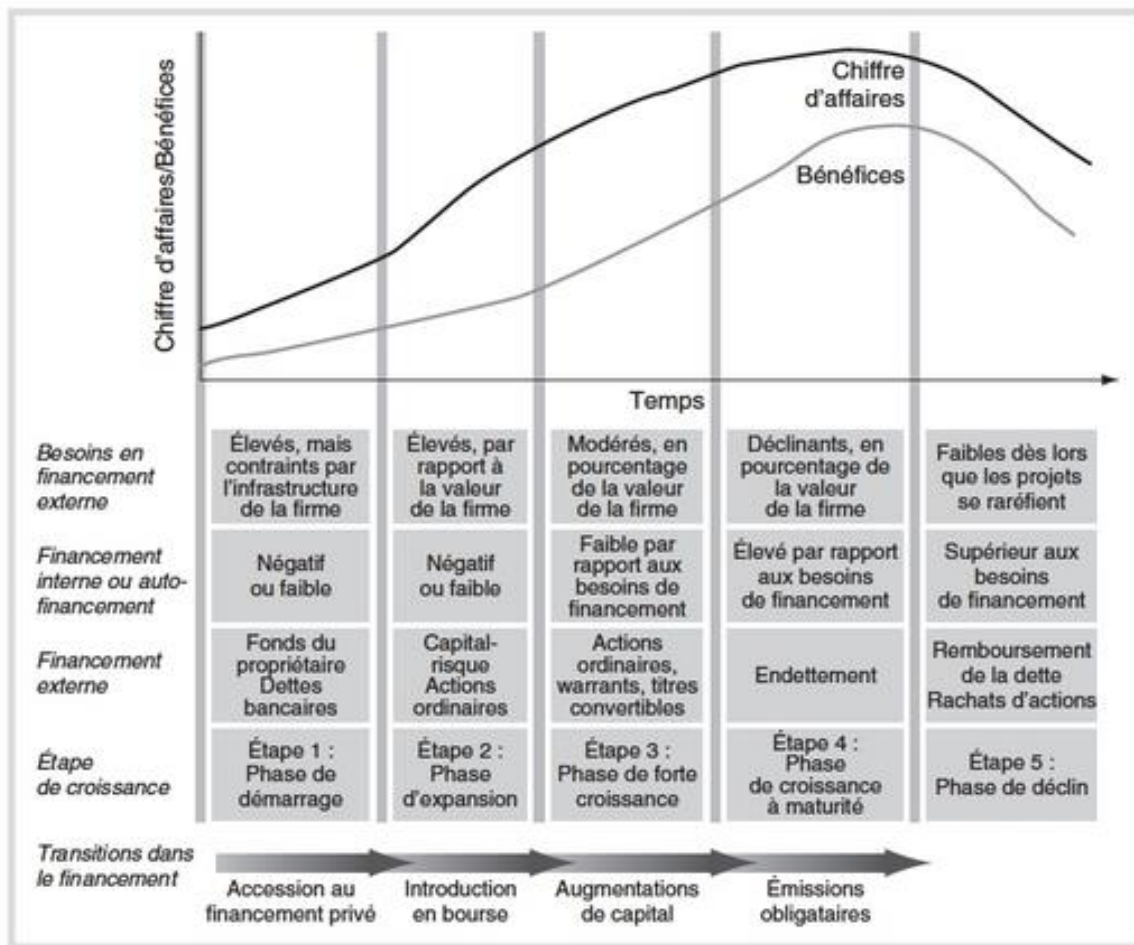
Au fur et à mesure que les firmes se développent et arrivent à maturité, les choix de financement qu'elle effectue refléteront ces évolutions. Pour comprendre ces choix, considérons les cinq étapes caractéristiques du cycle de vie de la firme.

- a. **Le démarrage** : cela représente l'étape initiale après qu'une entreprise a été créée. La firme est également limitée dans ses besoins de financement dès lors qu'elle essaie de gagner des clients et de s'établir sur le marché (les firmes sont généralement non cotées dans cette étape) ;
- b. **La phase du développement** : une fois la firme a réussi à attirer des clients et à établir sa présence sur le marché, ses besoins de financement augmentent, certaines firmes dans ce type de configuration feront la transition d'une société non cotée vers une société cotée et lèveront les fonds dont elles ont besoin ;
- c. **La phase de forte croissance** : avec le passage à une société cotée, les choix de financement augmentent. Dans cette étape les firmes ont recours à la dette, la dette convertible est alors plus susceptible d'être utilisée pour lever des fonds ;
- d. **La phase de croissance à maturité** : on remarque une augmentation des besoins de financement couverte par l'autofinancement et pour financer leurs besoins d'investissement les firmes auront plus tendance à utiliser l'endettement sous la forme de dettes bancaires ou obligations d'entreprise ;
- e. **Le déclin** : la dernière étape de cycle de vie. Le CA et les bénéfices diminueront, les concurrents dépassent la firme, les firmes sont plus susceptibles de se désendetter et de racheter leurs titres, la firme « s'auto-liquide » progressivement.

---

<sup>1</sup> Aswath DAMODARAN, Op.cit., P :691

Graphe 04 : cycle de vie de l'entreprise



Source : Aswath DAMODARAN, Finance d'entreprise, Edition de Boeck, Belgique, 2006, P : 691

### 2.3.Règles financières<sup>1</sup>

En principe, plusieurs règles doivent être respectées :

#### 2.3.1. La taille

Les grandes entreprises ont, évidemment, un éventail de choix beaucoup plus grand que les petites, lesquelles, par exemple, ne peuvent faire appel publiquement à l'épargne.

#### 2.3.2. Le respect de l'équilibre financier minimum

Les emplois stables doivent être financés par des ressources durables.

On sait que la rentabilité des projets d'investissement est étalée dans le temps. Financer de tels projets à l'aide de crédits à court terme, dont l'échéance est proche, est particulièrement risqué.

#### 2.3.3. Règle de l'endettement maximum

En principe le ratio d'autonomie financière doit être supérieur à 1. Autrement dit, le montant des dettes financières (hors concours bancaires courants) ne doit pas excéder le montant des capitaux propres.

<sup>1</sup> Jacqueline DELAHAYE, Florence DELAHAYE, Op.cit, P : 402.



## Chapitre 01 : La structure financière et le cout de financement

---

Cette règle s'exprime dans le ratio d'autonomie financière, lequel peut prendre l'une ou l'autre des formes suivantes :

$$\frac{\text{Capitaux propres}}{\text{Dettes financières}} \quad (\text{Qui doit être supérieur à } 1)$$

$$\frac{\text{Dettes financière}}{\text{Capitaux propres}} \quad (\text{Qui doit être inférieur à } 1)$$

$$\frac{\text{Capitaux propres}}{\text{Ressources durables}} \quad (\text{Qui doit être supérieur à } \frac{1}{2})$$

En principe, si les dettes financières sont égales (et a fortiori supérieurs) aux capitaux propres, l'entreprise ne peut accroître son endettement.

Un endettement supérieur au montant des capitaux propres ne peut être obtenu qu'en offrant d'importantes garanties (hypothèque, caution...) et en acceptant, parfois, que les prêteurs exercent un certain contrôle sur la gestion (contrepartie du risque important qu'ils acceptent de courir). Il est clair que, dans une telle situation, l'autonomie de l'entreprise se trouve compromise.

### 2.3.4. Règle de la capacité de remboursement

Les dettes financières (ou de plus en plus souvent, l'endettement financier net) ne doivent pas excéder plus d'un certain nombre de fois la CAF ou l'EBE :

$$\frac{\text{Dettes financières}}{\text{CAF}} < 3 \text{ Ou } 4, \quad \text{ou} \quad \frac{\text{Endettement net}}{\text{EBE}} < 4$$

### 2.3.5. Poids des charges financières

Les banques et les analystes vérifient également le poids des frais financiers par rapport au résultat d'exploitation pour mesurer la capacité de l'entreprise à sa dette :

$$\frac{\text{Résultat d'exploitation}}{\text{Frais financiers}} > 3$$

### Section 03 : Les couts de financement

Chaque mode de financement génère des couts qui seront expliqués dans la présente section, ces couts se subdivisent généralement en : couts des fonds propres et cout de la dette.

#### 1. Le cout des fonds propres

Le coût des capitaux propres correspond à la rentabilité exigée actuellement par les actionnaires.

C'est la rémunération qu'attend un actionnaire sur son investissement en action compte tenu du risque pris.

Il peut aussi se définir comme étant le taux d'actualisation qui permet d'égaliser d'une part la valeur de l'action (représentative des capitaux propres) et, d'autre part, la somme des flux de trésorerie actualisée à ce taux qu'elle procure aux actionnaires, à savoir, les dividendes et le prix espéré de revente future.<sup>1</sup>

Le cout des capitaux propres peut être estimé par les modèles suivants :

#### 1.1. Model actuariel

##### 1.1.1. Cas générale

Un investisseur qui achète une action en attend des dividendes futurs ou un prix de revente supérieur à celui qu'il a payé. Ce modèle général entraine :

- Une dépense immédiate de  $C_0$  qui est le cours d'achat de l'action.
- Des recettes futures sous la forme de dividendes  $D_1, D_2, \dots, D_n$  et éventuellement, sous la forme de  $C_n$  qui est le prix (ou cours) de la revente future de l'action

Et si  $n$  est le nombre de périodes :

La valeur d'une action est égale à la valeur actuelle, calculée au taux de rentabilité exigé par les actionnaires actuels ou potentiels de la société, de l'ensemble des dividendes espérés et du cours futur.

Alors<sup>2</sup> :

$$C_0 = \sum_{i=1}^n D_i (1+t)^{-i} + C_n (1+t)^{-n}$$

Comme le prix  $C_n$  sera lui-même déterminé par les anticipations de dividendes formées par l'acquéreur futur du titre, on peut écrire l'expression connue comme la formule de **Fisher**<sup>3</sup> :

$$C_0 = \sum_{i=1}^n D_i (1+t)^{-i}$$

##### 1.1.2. Pour une société assurant le versement d'un dividende stable

Celui-ci conformément à la théorie, suppose que la valeur d'une action corresponde à la valeur actuelle des flux futurs de dividendes à recevoir par l'actionnaire, il entraine :

- Un cout initial correspondant au prix d'achat de l'action (ou cours)  $C_0$ .

---

<sup>1</sup> <https://www.mataf.net/fr/edu/glossaire/cout-des-capitaux-propres> visité le 21/03/2018 à 01:48

<sup>2</sup> Aswath DAMODARAN, **Op.cit.**, P :314

<sup>3</sup> Jacques MARGERIN, Gerand AUSSET, **Investissement Et Financement**, Edition d'organisation, France, 1993, P : 309

- Un revenu réel stable  $D$  perçu au bout de  $1, 2, \dots, n$  années, l'actionnaire pourrait alors mesurer le taux interne de rendement  $t$  qui permet de vérifier l'égalité<sup>1</sup> :

$$C_0 = D \frac{1-(1+t)^{-n}}{t} + C_n (1+t)^{-n}$$

Quand  $n$  tend vers l'infini,  $(1+t)^{-n}$  tend vers 0 (ce qui dispense, en particulier, d'évaluer  $C_n$ ).

$$D'où : C_0 = \frac{D}{t} \text{ et } t = \frac{D}{C_0}$$

### 1.1.3. Pour une société assurant le versement d'un dividende croissant à taux constant

Pour évaluer le taux de rendement exigé par les détenteurs d'actions ordinaires, Plusieurs méthodes permettent son calcul ; citons l'approche par les dividendes (Méthode de Gordon Shapiro) ainsi que la méthode MEDAF (CAPM en Anglais).

#### ➤ Modèle Gordon et Shapiro

Ce modèle, dit aussi de "croissance perpétuelle", ne tient pas compte des plus-values. En effet, il considère que lorsque le flux de dividendes est perpétuel (c'est à dire qu'il tend vers l'infini), la plus-value n'a pas d'incidence sur l'évaluation de l'action.

Gordon et Shapiro ont élaboré un modèle partant du modèle général auquel ils ont ajouté une hypothèse fondamentale, la croissance constante à l'infini du dividende. Soit :

$V_0$  = valeur de l'action,  $D_t$  = dividende versé l'année  $t$ ,  $k$  = coût des capitaux propres

$V_n$  = valeur de revente espérée de l'action dans  $n$  années,  $g$  = taux de croissance annuel des bénéfices. Donc :

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+k)^t} + \frac{V_n}{(1+k)^n}$$

$V_n$  Correspond à l'espérance de revente de l'action dans  $n$  années à un investisseur qui anticipera à son tour des dividendes futurs et une valeur de revente ultérieure de l'action.

Le modèle de Gordon et Shapiro montre que si le taux de croissance des dividendes est constant et inférieur à  $k$ . Le coût des capitaux propres de l'action dans le cadre des hypothèses du modèle de Gordon Shapiro est donné par la formule suivante<sup>2</sup> :

$$k = \frac{D_1}{C_0} + g$$

Avec  $g$  : taux prévisible de croissance annuel des dividendes ( $g < k$ ),  $D_1$  est dividende de l'année 1 et  $C_0$  : le prix de l'action en  $t_0 = 0$ .

On peut aussi utiliser la formule en remplaçant  $C_0$  par  $C$  qui est le cours moyen de l'action.

### 1.2. Le modèle d'évaluation des actifs financiers « MEDAF »

Le MEDAF est un modèle qui permet de mesurer l'incidence du risque financier sur le risque systématique de l'entreprise, c'est le modèle qui permet de déterminer le taux de

---

<sup>1</sup>Aswath DAMODARAN, Op.cit., P :314

<sup>2</sup> Nathalie TAVERDET-POPIOLEK, Guide du Choix d'investissement, Editions d'Organisation, France, 2006, P : 328

rentabilité exigé par l'actionnaire. Il est égal au rendement sans risque majoré d'une prime de risque qui dépend du risque de marché (ou le systématique) (beta  $\beta$ ).

Cette formule permet de déterminer le coût des capitaux propres dans la mesure où il s'agit également de l'exigence de rentabilité des actionnaires.<sup>1</sup>

$$k = E(R_i) = R_f + [E(R_m) - R_f]\beta_i$$

Avec :

- $k$  ou  $E(R_i)$  le cout des capitaux propres ;
- $R_f$  : le taux de rentabilité de l'actif sans risque (taux de rendement sans risque) ;
- $E(R_m)$  : le taux de rentabilité espéré du marché financier ;( espérance du rendement sur le marché) ;
- $\beta_i$  : le coefficient de volatilité de l'action  $i$ , ( coefficient beta du titre ) tel que<sup>2</sup> :

$$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{Var(R_m)}$$

$\beta_i$  est le coefficient de volatilité de l'action par rapport au marché. Il exprime dans quelle mesure une variation du rendement du marché se répercute sur le rendement d'une action donnée  $i$  :

- si  $\beta_i > 1$ , l'action est agressive : les variations du rendement du marché sont amplifiées au niveau du rendement de l'action ;
- si  $\beta_i < 1$ , l'action est défensive : les variations du rendement du marché sont atténuées au niveau de l'action considérée ;
- si  $\beta_i = 1$ , l'action réplique le marché.

Le cout des fonds propres se compose de :

### 1.3.Mise en réserve des bénéfices

Lors de l'assemblée générale annuelle d'une société, les associés ou actionnaires se prononcent sur l'affectation du résultat de l'exercice. En présence de bénéfices, le résultat de l'exercice peut être mis en réserve partiellement ou en totalité. Certaines réserves (la réserve légale et les réserves statutaires) doivent parfois être obligatoirement dotées.<sup>3</sup>

La mise en réserve des bénéfices réalisés par la société se déroule en deux temps :

- Tout d'abord, il est nécessaire de doter les réserves obligatoires : la réserve légale et les réserves statutaires ;
- Ensuite, il est possible de doter les autres réserves.

---

<sup>1</sup> Maher KOOLI, Fodil ADJOUAD Et Autres, **Op.cit.**, p :153

<sup>2</sup> Jonathan BERCK-Peter et DeMARZO, **Op.cit.**, P :403

<sup>3</sup> <https://www.lecoindesentrepreneurs.fr/mise-en-reserve-des-benefices/> visité le 01/03/2018 à 20 :33

### ➤ Cout de la mise en réserve

Certains disent que la mise en réserve n'a aucun cout, et ce n'est pas vrai, parce que ces bénéfices représentent le droit des actionnaires, et leur mise en réserves n'aura lieu qu'après leurs accords, et tout ça se fait si et seulement si ces actionnaires prévoient un revenu supérieur au revenu actuel ;

Et si ces bénéfices sont soumis à l'impôt, donc il faut soustraire le montant de cet impôt du montant global des bénéfices.

Donc, pour estimer le cout de la mise en réserve des bénéfices ; on utilise l'équation suivante<sup>1</sup> :

$$\text{Cout de mise en reserve} = \frac{D_n (1 - \tau)}{\text{Valeur de marché de l'action}}$$

### 1.4. Le cout de financement par actions ordinaires

Par rapport à l'entreprise le cout de l'action ordinaire est le bénéfice distribué pour ces actions, et comme ces bénéfices probablement augmentés d'une année à une autre, donc il faut prendre en considération leurs taux de croissance.

Alors, le cout de financement par actions ordinaires sera représenté par la relation suivante :

$$\text{Cout de financement par actions ordinaires} = \frac{D_1}{P} + g$$

- **D<sub>1</sub>** : Bénéfice par action ;
- **P** : prix de l'action ;
- **g** : taux de croissance du bénéfice.

### 1.5. Cout de financement par actions privilégiés <sup>2</sup>

L'entreprise distribue aux porteurs des actions de préférence un taux de bénéfice déterminé, relativement stable, ce bénéfice payé est la base du cout de cette action, et il sera calculé de la manière suivante :

$$\text{Cout de l'action de privilégiés} = \frac{D_{1ap}}{P} + 100\%$$

- **D<sub>1ap</sub>** : bénéfice par action privilégiés ;
- **P** : prix de l'action.

## 2. Cout d'endettement

Le coût de la dette correspond au taux de rendement requis des bailleurs de fonds pour financer le passif de l'entreprise. Il est estimé par la somme du taux de rendement de l'actif sans risque et spread de financement reflétant le niveau de risque de crédit propre à l'entreprise. <sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> سمير محمد عبد العزيز، اقتصاديات الاستثمار، التمويل، التحليل المالي: مدخل في التحليل واتخاذ القرارات، دار النشر الاسكندرية، مصر، 2006، ص176

<sup>2</sup> عليان الشريف، رشاد العصار، الادارة والتحليل المالي، دار البركة للنشر والتوزيع، الأردن، 2007، ص 102-103

<sup>3</sup> <https://www.mazars.fr/Accueil/Nos-metiers/Financial-Advisory-Services/Glossaire-Definition/C/Cout-de-la-dette> visité le 09/04/2018 à 23:50

### 2.1.Cout de financement par emprunt bancaire <sup>1</sup>

Pour le calcul du cout des capitaux empruntés, il faut non seulement prendre en compte le taux d'intérêt de la dette mais également les économies d'impôt réalisés sur les charges d'intérêt :

$$M_0 = \sum_{i=0}^n \frac{Rbi + FFi(1 + \tau)}{(1 + t)^i}$$

- **M<sub>0</sub>** : le montant d'emprunt ;
- **Rbi** : le remboursement du capital emprunté ;
- **FFi** : charge d'intérêt ;
- **τ** : taux d'impôt ;
- **t** : taux d'intérêt ;
- **i** : année ;
- **n** : nombre total d'années.

### 2.2.Cout de financement par emprunt obligataire

Il peut être calculé à partir de la relation suivante : <sup>2</sup>

**Cout de financement par obligation = Revenu de l'obligation à sa date d'échéance × (1-τ)**

$$\text{Revenu de l'obligation} = \frac{(Vn \times i) + \frac{Vn - V_{net}}{n}}{\frac{Vn + V_{net}}{2}}$$

- **V<sub>n</sub>** : Valeur nominal de l'obligation ;
- **V<sub>net</sub>** : Valeur net de l'obligation ;
- **i** : taux d'intérêt ;
- **n** : nombre d'années.

### 2.3.Cout de crédit-bail (location financement)

Le cout de location financement est représenté par le taux de rentabilité minimum à réaliser pour les investissements financés par cette location, c'est le taux pour lequel la valeur actuelle supporté par l'entreprise sera égale à la valeur actuelle des paiements en lui rajoutant l'économie d'impôts sur les amortissements durant la période de crédit-bail plus la valeur du rachat de l'actif en fin de sa durée de vie économique.

Alors, le cout de financement sera représenté par l'équation suivante<sup>3</sup> :

$$M = \sum_{i=1}^n \frac{Li(1-t) + Ai.t}{(1+Ta)^i}$$

- **M** : l'investissement financé ;
- **Li** : les loyers payés de l'année i ;
- **Ai** : les amortissements de l'année i ;
- **t** : le taux d'impôt sur les bénéfices ;

<sup>1</sup> Maher KOOLI, Fodil ADJOUAD Et Autres, **Op.cit.**, p :157

<sup>2</sup> طارق الحاج، **مبادئ التمويل**، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2002، ص 119-120

<sup>3</sup> L. FEKKAK, **Op.cit.**, P :28

- $T_a$  : le cout de crédit-bail.

### 3. Le cout global du financement

L'assimilation du cout global du financement au cout moyen pondéré des ressources soulève des difficultés analytiques complexes car la structure financière choisie par l'entreprise exerce une influence sur le cout de chaque ressource mise en œuvre.<sup>1</sup>

#### 3.1. La détermination du cout moyen pondéré du capital

Le CMPC peut être définie comme étant le cout moyen pondéré des différentes sources de capital mises en œuvre. Pour estimer ce paramètre, il faut calculer le cout de chaque composante du capital (cout spécifique), puis en déduire le CMPC en multipliant le cout de chaque composante par sa proportion dans le capital.

$$k = K_e \frac{CP}{CP + D} + K_d (1 - \tau) \frac{D}{CP + D}$$

- $K_e$  : cout des capitaux propres ;
- $k$  : CMPC ;
- $\tau$  : taux d'imposition ;
- $K_d$  : cout de la dette.

#### 3.2. Les difficultés rencontrés lors de la détermination du CMPC

Le premier problème concerne le système de pondération à employer .pour la mesure des coefficients  $\frac{CP}{CP+D}$  et  $\frac{D}{CP+D}$ , doit-on retenir les valeurs comptables des capitaux propres et des dettes telles qu'elles apparaissent au bilan ?

Le deuxième problème analytique et technique soulevé par la détermination du CMPC concerne le montant des dettes à retenir dans l'analyse.

#### 3.3. Les conditions d'utilisation de CMPC

- Le risque d'exploitation du projet doit être identique à celui de l'entreprise. Si le risque d'exploitation du projet est différent de celui de l'entreprise, il faut l'actualiser à un taux spécifique pour chaque projet.
- Le rapport des composantes de la structure financière à leur valeur marchande doit demeurer constant.

---

<sup>1</sup> Maher KOOLI, Fodil ADJOUAD Et Autres Op.cit., p :157

### Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre nous avons abordé les concepts de la structure financière de l'entreprise, les approches de la structure du capital, les différents modes de financement et le cout de financement de la structure du capital.

Les concepts de la structure financière ont été passés en revue dans une première section, dans laquelle nous avons abordé la définition de la structure financière, ces déterminants et ces fondements théoriques. Nous avons conclu que pour répondre à ses besoins de financement, l'entreprise se ressource par des fonds propres, des capitaux empruntés ou par financement mixte. Le partage des ressources entre fonds propres et dettes constitue la structure financière de l'entreprise.

Nous avons présenté dans une deuxième section, les différents modes de financement utilisés par une entreprise, et nous avons constaté qu'il existe principalement des ressource internes et des ressource externes à l'entreprise.

Les couts de chaque mode de financement ont été l'objet d'une troisième section qui nous a menés à conclure que l'assimilation du cout global du financement au cout moyen pondéré des ressources soulève des difficultés analytique complexes, car la structure financière choisie par l'entreprise exercer une influence sur le cout de chaque ressource mise en œuvre.



**Chapitre 02 : Evaluation financière d'un  
projet d'investissement**

## Chapitre 2 : Evaluation financière d'un projet d'investissement

---

### Introduction du chapitre

La politique d'investissement relevé de la stratégie générale de l'entreprise est le garant du développement futur de l'entreprise. Toutes les décisions d'investissement conditionnent le futur. Il faut s'assurer que ces investissements sont évalués, qu'ils soient créateurs de valeurs et que leurs financements ne déséquilibrent pas la structure financière de l'entreprise. Par ailleurs, le choix n'est sans doute pas entièrement objectif, son contenu exprime en quelque sorte toute la stratégie de l'entreprise.

L'évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement consiste à examiner et évaluer sa viabilité financière et économique. L'évaluation financière est basée sur la rentabilité d'un projet d'entreprise, c'est à dire qu'elle prend en compte niveau micro économique.

Le choix d'investissement constitue en fait des décisions stratégiques qui doivent être prise dans la politique générale puis financière, afin de faciliter la compréhension des outils essentiels à l'analyse des projets.

Ensuite, les décisions d'investissement sont traitées en considérant les flux monétaires nets futurs d'un projet d'investissement peut fluctuer en raison des variations imprévues de l'activité économique générale, et de leurs conséquences sur les ventes et sur la rentabilité de l'entreprise.

Etant donné que les études de marché et de faisabilité sont importantes, elles n'en demeurent pas qu'elles soient suffisantes à la prise de décision, il est donc indispensable de compléter ces études par une évaluation du projet.

A travers ce chapitre, nous passerons en revue les différentes méthodes d'évaluation financière, tout en présentant leurs avantages et leurs inconvénients. Pour arriver enfin a montré la relation existante entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement.

### Section 01 : Définition et caractéristiques d'un investissement

Dans cette section, nous allons donner un aperçu sur l'investissement qui est considéré comme l'une des décisions les plus importantes pour l'entreprise puisqu'elle est à l'origine de la création de richesse ou de la disparition de l'entreprise.

Avant tout, nous parlerons des différentes définitions de l'investissement avec ses importances et ses objectifs. Nous aborderons par la suite les caractéristiques et les déterminants de l'investissement. Enfin, nous étudierons les méthodes d'estimation des risques de l'investissement et leurs sources.

#### 1. Concepts et généralités sur l'investissement

##### 1.1. Définition d'investissement

➤ L'investissement :

- ❖ « Représente l'acquisition de moyens de production supplémentaires (bâtiments, équipements, processus, ...) réalisée par un agent économique (entreprise, administration, ménage, ...) dans l'objectif de maintenir ou de développer son activité ».<sup>1</sup>
- ❖ « Consiste pour une entreprise (ou tout agent économique) à affecter des ressources financières à l'acquisition d'une immobilisation ».<sup>2</sup>
- ❖ « Est l'engagement de fonds (de ressources) dont l'entreprise attend une rentabilité à terme et pendant une certaine période mais avec un certain risque ».<sup>3</sup>

Donc L'investissement est l'action d'investir, c'est-à-dire d'acquérir de nouveaux moyens de production, d'améliorer leur rendement ou de placer des capitaux dans une activité économique, dans une entreprise, etc. Le moteur de l'investissement est la perspective d'en retirer un profit.

##### 1.1.1. La notion comptable

Pour le comptable, « l'investissement est une acquisition de l'entreprise qui est inscrite à un Atif. Il comprend les biens durables figurants au registre des immobilisations (incorporels, corporels et financiers) ».<sup>4</sup>

Pour le comptable, l'investissement se confond avec l'immobilisation. De ce point de vue, constitue donc un investissement :<sup>5</sup>

Tout bien, meuble ou immeuble, corporel ou incorporel, acquis ou créé par l'entreprise, destiné à rester durablement (plus d'un an) sous la même forme dans l'entreprise.

---

<sup>1</sup> G. ABRAHAM et G. CAIRE, **Dictionnaire D'économie**, 2<sup>ème</sup> édition Dalloz, France, 2002, p : 236.

<sup>2</sup> Hajar EL GUERI, **Choix d'investissement**, Edition Tanger Maroc, 2007, P : 16

<sup>3</sup> Cyrille MANDOU, Beysul AYTAC, **Investissement Et Financement De L'entreprise**, Edition De Boeck, Belgique, 2014, P : 14

<sup>4</sup> N. GARDESE, **Principes De Finance D'entreprise**, édition : BB, France, 2006, P : 02

<sup>5</sup> <http://www.etudier.com/dissertations/G%C3%A9n%C3%A9ralit%C3%A9s-Sur-l'Investissement/547250>.

Visité le 10/03/2018 à 21 :03

### 1.1.2. Notion économique de l'investissement

Selon F.X. SIMON et M. TRABELSI « un investissement est une dépense d'argent ou d'autres ressources qui crée un flux continue de bénéfices et services futurs ». <sup>1</sup>

Pour l'économiste comme pour le gestionnaire en entreprise, un investissement a une définition plus large qui englobe les investissements au sens comptable auquel s'ajoutent le besoin en fonds de roulement d'exploitation, certaines charges d'exploitation et des titres financiers à court terme faisant partie de l'actif circulant. <sup>2</sup>

La notion du dirigeant est la dominante dans cette vision. Pour lui, tout investissement est un sacrifice de ressources financières aujourd'hui dans l'espoir d'obtenir des recettes étalées dans le futur et dont le montant est supérieur aux dépenses occasionnées par la réalisation de cet investissement. Selon les termes de cette conception, on relève que l'accent est mis sur : <sup>3</sup>

- La durée de vie de l'investissement ;
- Le caractère productif de cet investissement (rentabilité, efficacité de l'utilisation des ressources) ;
- L'introduction du risque.

### 1.1.3. La notion financière

Pour évaluer un investissement, le financier se place dans une logique de flux monétaires.

La démarche générale consiste à comparer un décaissement (investissement) aux encaissements qu'il devrait générer, ce qui donne la définition suivante :

**Investissement = débours immédiat en vue d'encaissement futurs**

Ou encore :

**Investissement = immobilisation de capitaux en vue d'en tirer un gain futur sur plusieurs périodes**

Donc, pour un financier, « l'investissement est un engagement durable de capital réalisé en vue de dégager des flux financiers que l'on espère positifs dans le temps » <sup>4</sup>.

### 1.1.4. La notion stratégique <sup>5</sup>

L'investissement doit améliorer la position concurrentielle de l'entreprise de manière à accroître durablement la valeur de la firme. Les investissements, à la base de la mobilité stratégique, indispensable à l'adaptation de l'entreprise à son environnement, s'inscrivent donc dans le cadre de la stratégie retenue.

---

<sup>1</sup> F.X. SIMON et Martin TRABELSI, **Préparer Et Défendre Un Projet D'investissement**, édition Dunod, France, 2005, P : 11

<sup>2</sup> Nathalie TAVERDET-POPIOLEK, **Op.cit.**, P : 03

<sup>3</sup> <https://cloudfront.net/document/pdf/537ddc63cbf30.pdf> visité le 21/03/2018 à 13 :19

<sup>4</sup> K. JACKY, **Le Choix Des Investissements**, Edition Dunod, France, 2003, P : 11

<sup>5</sup> Franck BANCEL et Alban RICHARD, **Les choix d'investissement**, Edition economica, France, 1995, P : 22

## Chapitre 2 : Evaluation financière d'un projet d'investissement

---

C'est à ce niveau seulement que peuvent être intégrées valablement les multiples interdépendances entre les décisions successives dont dépendent les cash-flows futurs. Cette approche, stratégique et gestionnaire de l'investissement est essentielle dans la distinction entre investissement de croissance et de rationalisation.

### 1.2. Définition d'un projet d'investissement

Un projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble d'immobilisations, permettant de réaliser ou de développer une activité (ou un objectif) donnée. Dans son aspect commun ; il correspond à une dépense immédiate dont on attend des avantages futurs.<sup>1</sup>

### 1.3. Importances de l'investissement

La majorité des pays du monde ont ouverts leurs économies vers l'extérieur, il en résulte que ces économies ne sont plus purement nationales.

Les investissements jouent un rôle fondamental dans toute la politique de relance économique et du développement des états.

Donc, les investissements favorisent la croissance économique qui est l'augmentation de la production nationale des biens et services, production des matières premières, des produits manufacturés et multiplication des moyens de transport. On trouve aussi que l'investissement participe dans la solution de plusieurs problèmes auxquelles est confrontée l'économie nationale. Il participe par la même à la création d'emplois et favorise la qualité du produit et de ce fait réalise le développement économique ;

L'ensemble des agents économiques est appelés à moderniser, renouveler et accroître la capacité de production des richesses nationales, mais c'est bien pour les entreprises que l'investissement constitue la principale raison d'existence et une nécessité vitale compte tenu des pressions de la concurrence.

### 1.4. Typologie et risques des investissements

Il existe plusieurs investissements avec différents types risques.

#### 1.4.1. Typologie des investissements

Un programme d'investissement consiste de plusieurs types d'investissement qui se coordonnent en fonction d'un objectif principal que s'assigne l'entreprise, celui d'accroître ses parts du marché ; améliorent la rentabilité.

---

<sup>1</sup>A. HACHICHA, Choix d'investissement et de financement, Ecole nationale d'administration, Tunisie, P : 12

- Il existe deux classifications d'investissement :

**a- Selon leur nature <sup>1</sup>**

La notion d'investissement doit être entendue au sens économique et financière du terme et non au sens comptable qui la restreint aux valeurs immobilisés. Selon le critère par nature ; on peut distinguer trois types d'investissements : Incorporels, corporels et financiers.

**b- Selon les objectifs d'investissement**

L'objectif de l'investissement peut être d'ordre économique, social ou financier.

### 1.4.2. Les risques d'investissements et leurs sources

L'investissement oblige l'investisseur à balancer les espérances de bénéfices avec les couts et les risques. C'est pour cela que la notion de risque est fondamentale dans l'analyse de la rentabilité de l'investissement. Les risques se divisent en trois catégories :<sup>2</sup>

**a- Les risques économiques**

Ce sont les risques relatifs aux activités commerciales ou industrielles. Ils se divisent à :

- **Les risques commerciaux** : comme l'erreur d'appréciation de rendement d'une entreprise ;
- **Les risques économiques stricto sensu** : comme l'inflation et la variation du taux de change ;

**b- Les risques de catastrophe**

Comme le danger de destruction ; et autre catastrophes naturelles.

**c- Les risques politiques**

Ce sont toutes les formes qui peuvent atteindre aux biens, aux revenus qui en découlent et à liberté d'en disposer à un état étranger.

## 2. Caractéristiques et déterminants d'un projet d'investissement

Chaque projet d'investissement a ses propres caractéristiques et déterminants.

### 2.1. Les caractéristiques d'un projet d'investissement

L'étude des d'investissement s'entend en finance en référence aux liquidités générées par le projet, c'est à dire aux encaissements et décaissement effectués à chaque période du début jusqu'à la durée de vie de projet. Ces liquidités ou flux de trésorerie, sont généralement réparties en trois catégories<sup>3</sup> :

- La dépense initiale appelée investissement initial ;
- Les rentrées de fonds perçues durant la durée de vie du projet, appelées Cash-flows ;

---

<sup>1</sup> Nathalie TAVERDET-POPIOLEK, **Op.cit.**, p : 127

<sup>2</sup> [www.coface.fr](http://www.coface.fr). Visité le 23/03/2018 à 02 :38

<sup>3</sup>A. HACHICHA, **Op.cit.**, P :8 -11

## Chapitre 2 : Evaluation financière d'un projet d'investissement

---

- La valeur de fond de liquidation du projet à la fin de sa durée de vie, appelées valeur résiduelle ;
- La durée de vie de projet.

### 2.1.1. Les dépenses d'investissement

Ces dépenses représentent le capital investi en une ou plusieurs fois suivant la nature et la durée de vie de l'investissement.<sup>1</sup> Le capital investi ( $I_0$ ) désigne le montant total des dépenses initiales d'investissement que le promoteur engage jusqu'au démarrage effectif de l'exploitation de son projet.

Il comprend :<sup>2</sup>

- Le prix d'achat HT (ou le coût de production) des immobilisations ;
- Les frais accessoires HT (frais de transport, frais d'installation. . .) ;
- La variation du BFRE générée par le projet. En effet, le projet d'investissement entraîne une augmentation du chiffre d'affaires de l'entreprise donc une augmentation du BFRE de l'entreprise.

On aura donc<sup>3</sup> :

$$\text{Capital investi } I = \sum \text{Prix d'achat HT des immobilisations} + \text{Frais accessoires HT} + \Delta \text{BFRE}$$

Le capital investi est le flux net de trésorerie à la date  $t = 0$ .

Un investissement peut exiger, après plusieurs années d'activité, des dépenses de renouvellement de certains appareils pour maintenir l'ensemble en activité. Dans ce cas, les dépenses attendues doivent être rattachées au projet initial lors de l'étude de rentabilité de ce projet.<sup>4</sup>

### 2.1.2. La durée de vie

Afin d'évaluer les gains attendus, il est nécessaire de connaître la durée d'exploitation du projet. En principe, c'est la durée de vie économique, mais si celle-ci est difficile à prévoir, on lui substitue la durée d'amortissement.

La détermination de la durée de vie de l'investissement, c'est-à-dire la période durant laquelle on peut en attendre des cash-flows nets est un paramètre important pour les investissements dont la durée de vie est moyenne. Cette durée de vie économique peut être appréciée en fonction

---

<sup>1</sup>Pierre CONSO et Farouk Hemici, **Op.cit.**, P : 411

<sup>2</sup> Florence DUPRAT et Jacqueline DELAHAYE, **Finance D'entreprise**, L'essentielle En Fiche, 4<sup>ème</sup> Edition Dunod, France, 2015, P : 94

<sup>3</sup> **Idem**

<sup>4</sup> Pierre CONSO et Farouk Hemici, **Op.cit.**, P : 412

## Chapitre 2 : Evaluation financière d'un projet d'investissement

---

de l'usure (durée de vie technique) et de la nature de l'investissement qui peut être touché plus ou moins rapidement par l'obsolescence.<sup>1</sup>

Pour les projets importants dont la durée de vie est longue (quinze à vingt ans), le choix de la période est plus délicat. Plus on s'éloigne dans le temps, plus la prévision devient incertaine. C'est pourquoi on sous-estime parfois volontairement la durée de vie.<sup>2</sup>

La connaissance de la durée de vie de l'investissement est indispensable pour évaluer les gains attendus. On retient la durée pendant laquelle le projet génère des flux de trésorerie positifs<sup>3</sup>.

### 2.1.3. Les flux nets de trésorerie (cash-flows) attendus<sup>4</sup>

On attend de la mise en œuvre d'un investissement un excédent des recettes sur les dépenses qui peuvent être rattachées à cet investissement.

**Flux nets de trésorerie annuel attendu du projet = Recettes supplémentaires – Dépenses supplémentaires.**

Les flux nets de trésorerie sont générés tout au long de l'exercice mais pour simplifier les calculs, on considère qu'ils sont obtenus à la fin de chaque exercice.

Les flux nets de trésorerie attendus se calculent en deux étapes :

- Calcul des capacités d'autofinancement d'exploitation (CAF d'exploitation) ;
  - Calcul des flux nets de trésorerie à partir des CAF d'exploitation.
- **Calcul des CAF d'exploitation à partir du résultat net ou à partir de l'EBE :**

On considère pour simplifier qu'il y a égalité entre recettes et chiffre d'affaires et que les charges décaissables constituent des dépenses. Dans ce cas, on a :

**CAF d'exploitation = CAHT - Charges décaissables (IS inclus) = CAHT - (Charges - Dotations aux amortissements)**

D'où :

**CAF d'exploitation = Résultat net + Dotations.**

**Résultat net = CAHT - (Charges - Dotations aux amortissements).**

Sachant que les calculs sont limités aux postes d'exploitation, on peut aussi écrire :

**EBE = Recettes d'exploitation - Dépenses d'exploitation**

D'où :

**CAF d'exploitation = EBE - IS**

---

<sup>1</sup> Constantin Kubetérzié DABIRE, **Financement d'un projet de partenariats public-privé (PPP)**, Edition RB, Burkina Faso, 2015, P : 167

<sup>2</sup>Constantin Kubetérzié DABIRE, **Op.cit.**, P : 167

<sup>3</sup><http://www.pme-gestion.fr/gestion-tresorerie-entreprise/financement-entreprise-pme/notion-et-caracteristiques-investissement.html#toc5> visité le 06/04/2018 à 21 :02

<sup>4</sup> Florence DUPRAT et Jacqueline DELAHAYE, **Op.cit.**, P : 94



### 2.1.4. La valeur résiduelle

A la fin de sa durée de vie, le bien objet de l'investissement peut être cédé. Comme il est alors totalement amorti, le produit de la cession constitue une plus-value. Cette plus-value étant dans le cas général, inférieure au total des amortissements pratiqués, il s'agit, sauf exception, d'une plus-value à court terme, imposé au taux normal. Le produit de cession net d'impôt doit être ajouté au dernier cash-flow. Ici, la valeur résiduelle est définie comme :

« La valeur probable de négociation ou la valeur vénale à la fin de la durée de vie économique des différents éléments investis lors de la réalisation du projet. Cette période d'exploitation du projet ».<sup>1</sup>

### 2.2. Les déterminants d'investissement <sup>2</sup>

Selon G. ABRAHAM et G. CAIRE, l'investissement des entreprises est réalisé dans un objectif de rentabilité. Deux séries des facteurs sont principalement prises en compte : les facteurs réels et les facteurs financiers.

#### 2.2.1. Les facteurs réels

Parmi ceux-ci, le niveau des débouchés est un élément essentiel. Une entreprise ne cherchera à accroître son capital de production que si les débouchés attendus du bien qu'elle produit sont suffisants. Si le climat économique est morose, les entreprises ne seront pas incitées à investir. Par contre, si l'on est dans une période d'expansion, si l'on anticipe un développement important des débouchés, l'investissement sera envisagé plus favorablement.

#### 2.2.2. Les facteurs financiers

Le niveau du taux d'intérêt est un élément essentiel. Si l'entreprise dispose de ressources de financement provenant par exemple des bénéfices antérieurs, elle a la possibilité de placer ces ressources sur le marché financier au taux d'intérêt du marché. Un investissement ne sera réalisé que si la rentabilité du projet est au moins égale au taux d'intérêt en question « accru d'ailleurs d'une prime de risque » dont l'ampleur varie suivant la conjoncture, le secteur et les caractéristiques de l'entreprise considérée. Ainsi l'investissement est une fonction décroissante du taux d'intérêt du marché.

---

<sup>1</sup> F. KALALA, Analyse Et Gestion Des Projets, Nouveau Brunswick, Canada, 2006, p : 59

<sup>2</sup> G. ABRAHAM et G. CAIRE Op.cit. P : 238.

### Section 02 : Décision d'investissement dans un avenir certain

Les critères d'évaluation de la rentabilité des projets sont des indicateurs de rentabilité globaux et synthétiques qui ne peuvent garantir à l'investisseur la réalisation des prévisions réalisées. La validité du résultat dépend avant tout de la qualité des prévisions d'activité et des charges d'exploitation, de l'estimation des cashflows, ainsi que des hypothèses adoptées (durée de vie, valeur résiduelle, etc...).

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

Parmi les critères d'évaluation retenus on distingue généralement :<sup>1</sup>

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

#### 1. Critères sans actualisation (traditionnels)

On range sous cette expression les méthodes comptables traditionnelles dont la critique est aisée et l'usage plus fréquent qu'on ne le croit. La méthode dite du temps de récupération (ou pay back) est depuis longtemps utilisée en pratique. Si les nouvelles méthodes ne sont pas parvenues à l'écarter et si la conjoncture incertaine favorise son usage, il ne faut pas en ignorer les limites.<sup>2</sup>

##### 1.1. Le taux moyen de rentabilité (taux de rendement comptable)

Il exprime sous la forme d'un pourcentage la part de bénéfice annuel moyen par rapport au montant de l'investissement initial.<sup>3</sup>

Il rapporte la moyenne de la série des bénéfices comptables nets secrétés par l'investissement pendant sa durée de vie au capital investi, ce capital investi peut être :<sup>4</sup>

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

$$\text{Taux moyen de rentabilité} = \frac{\text{Résultat net moyen annuel}}{\text{Valeur brute comptable initiale de l'investissement}} \quad 5$$

Pour échapper aux inconvénients d'un taux moyen, on préfère parfois calculer une série de taux annuels de rentabilité :

---

<sup>1</sup> Michel ALBOUY, **Décisions financières et création de valeur**, édition economica, France, 2011, P : 121

<sup>2</sup> Pierre CONSO, Farouk HEMICI, **Op.cit.**, P : 415

<sup>3</sup> Daniel ANTRAIGUE, **Choix des investissements et des financements**, Gestion des investissements- Rentabilité économique -, France, 2013, P : 8 - 17

<sup>4</sup> <https://www.cloudfront.net>, visité le 26/03/2018 à 20 :09

<sup>5</sup> Pierre CONSO, Farouk HEMICI, **Op.cit.**, P : 415

$$\text{Taux de rentabilité annuel} = \frac{\text{Résultat de l'année } n}{\text{Valeur comptable nette de l'investissement à la fin de l'année } n}^1$$

Entre deux variantes de projets, sera choisie celle qui présentera le taux « r » le plus élevé. Toute variante ne sera acceptée que si « r » est supérieur à une norme préfixée, c'est à dire un taux de rendement minimum exigé qualifié généralement de taux de rejet noté « r<sub>j</sub> ».

- Ce critère présente l'avantage d'être facile et rapide « car faisant référence à des données comptables disponibles ». Il permet des comparaisons hâtives et grossières, mais peu pertinentes ;
- C'est un critère cependant ambigu et très discutable. Il prend un résultat comptable biaisé par les principes d'enregistrement comptables et fiscaux, peu représentatifs de la rentabilité effective de l'investissement.

Le taux moyen de rentabilité n'est pas adapté pour l'appréciation correcte des flux de rendements dégagés par le projet d'investissement.

### 1.1.1. Le remplacement d'un équipement ancien par un nouveau

Il se traduit par :

- Une dépense nette d'investissement égale au coût du nouvel équipement mis en place avec déduction de la **VR** de l'ancien ;
- **I = coût d'investissement – V.R. ancien** ;<sup>2</sup>
- Par la suppression des charges d'exploitation de l'ancien (C.E.A) et la naissance des charges d'exploitation relatives au nouvel équipement (C.E.N) constituées par :
  - Les frais d'exploitation ;
  - Les charges d'amortissements (**Dotations aux Amortissements =  $\frac{I}{n}$** ) linéaires.

n = durée de vie de l'investissement. L'ancien équipement étant supposé totalement amorti, dans le cas contraire, il y a lieu de calculer la dotation aux amortissements différentielle.

### 1.1.2. Le rendement du projet mesuré à travers les économies de coûts procurées ou les gains de productivité autorisés

Peuvent être mesurés comme suit :<sup>3</sup>

$$r_e = \text{taux rendement limite} = \frac{E}{I} = \frac{C.E.A}{I} - \left( \frac{C.E.N + I/n}{I} \right)$$

L'entreprise se fixe un taux de rendement minimum = r min ou r<sub>j</sub> qui peut correspondre à un coût d'opportunité.

Si **r<sub>e</sub> > r min** : le projet est acceptable ; par ailleurs, la variante qui présentera le taux le plus élevé sera préférée.

---

<sup>1</sup>Gérard CASANOVA, Denis ABECASSIS, **Gestion de projet-principales caractéristiques d'un projet**, Université de Lorraine, France, 2013, P : 14

<sup>2</sup> Cyrille MANDOU, Beysul AYTAC, **Op.cit.**, P : 28

<sup>3</sup> **Idem**

### 1.2. Le délai de récupération (ou pay back period)

« Le délai de récupération (ou de recouvrement) correspond au temps nécessaire à l'investisseur pour récupérer les capitaux investis »<sup>1</sup>. C'est la période au terme de laquelle le cumul des flux de trésorerie générés par le projet couvre la dépense d'investissement.

Cette méthode est fondée principalement sur le critère de liquidité, si la dépense d'investissement est immédiate et les cash-flows annuels sont constants, le délai de récupération est égal au rapport :<sup>2</sup>

$$\text{DR (ou P)} = \frac{\text{Dépense initiale}}{\text{Cash-flow net annuel}}$$

Cette formulation simple admet que les cash-flows annuels dégagés par le projet sont similaires. Lorsque les C.F. annuels sont inégaux, il faut les cumuler jusqu'à atteindre le montant de la dépense d'investissement.<sup>3</sup>

Nous remarquons que dans ce cas, le décideur n'exploite pas toutes les informations qui sont à sa disposition. Le fait de bâtir son choix sur le délai de récupération peut le conduire à opter pour le projet le moins rentable. Il est clair que c'est la minimisation du risque qui conditionne le choix. Ce critère présente les avantages :

- De la simplicité et de la rapidité de calcul,
- De l'usage répandu dans la pratique.

Diverses enquêtes ont montré que la préférence des entreprises va aux projets dont le délai de récupération ne dépasse pas les 3 à 5 ans.

Cette méthode comporte deux faiblesses principalement importantes :<sup>4</sup>

- En ne tenant pas compte des flux de liquidité qui apparaissent au-delà de la période de remboursement, il peut conduire à éliminer des investissements rentables à long terme mais risqués.
- Il ignore la répartition des revenus dans le temps, et en particulier l'échelonnement des flux antérieurs au délai de récupération en ne considérant celui-ci que dans son ensemble.

Malgré ces critiques, la méthode du pay-back-period reste très fréquemment utilisée car elle tient compte d'un facteur auquel l'entrepreneur est sensible et que l'on ne trouve pas directement dans les méthodes de calcul plus élaborées : la rapidité de récupération de la mise initiale.

---

<sup>1</sup> M.CYRILLE, **Procédures Du Choix D'investissement**, Edition De Boeck, France, 2009, P : 98

<sup>2</sup> , Pierre CONSO, Farouk HEMICI, **Op.cit.**, P: 415

<sup>3</sup> Stanley BLOCK et Geoffrey HIRT, **Fundations of Financial Management**, 9<sup>ème</sup> Edition, Irwin Mc Graw Hill, USA, 2000, P : 21

<sup>4</sup> Pierre CONSO, Farouk HEMICI, **Op.cit.**, P : 416

### 2. Critères fondés sur l'actualisation

Elles ont été développées par les économistes depuis longtemps, mais leur application dans l'entreprise est de plus en plus fréquente. Leur intérêt vient de la prise en considération du temps qui est, un des paramètres principaux de la décision d'investissement.

#### 2.1. Le critère du délai de récupération actualisé (DRA)

Ce critère a pour objet de déterminer la période au terme de laquelle les flux de trésorerie produits par l'investissement sont actualisés au taux ( $i$ ) pourront couvrir le capital investi. Ce critère s'appuie donc sur le cumul des flux de trésorerie actualisés au taux ( $i$ ) (coût du capital).

Le délai de récupération actualisé ou « discounted pay-back » peut être défini comme le temps au bout duquel l'entreprise récupère sa mise de fonds initiale à partir des flux monétaires actualisés du projet. Le DRA ( $d^*$ ) est déterminé tel que<sup>1</sup> :

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

**Règle de décision :** Choisir le projet dont le DRA est plus faible.

#### Avantages

- Favorise la liquidité ;
- Facile à appliquer ;
- Tient compte de la valeur temporelle de l'argent.

#### Limites

- Ne tient pas compte des flux monétaires postérieurs au délai de récupération calculé ;
- Donc il est aveugle au-delà de lui-même ;
- Critère de liquidité plutôt que de rentabilité ;
- La fixation du délai de référence est assez arbitraire ;
- C'est un critère de trésorerie niant toute comparaison avec le coût des ressources.

S'il n'y a pas de restriction en capital, il est préférable d'utiliser le critère de la VAN pour sélectionner le meilleur projet dans une liste car l'indice de profitabilité peut éliminer un projet très rentable uniquement parce qu'il est fortement capitalistique.

#### 2.2. La Valeur Actuelle Net

La VAN est un critère d'éligibilité, elle indique si un projet d'investissement dégage plus de ressources qu'il n'en consomme.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Rim AYADI, Décision D'investissement, les critères de choix d'investissement, Université de Lyon, France, 2003, P : 15

<sup>2</sup> Stanley BLOCK et Geoffrey HIRT, Op.cit., P :21

## Chapitre 2 : Evaluation financière d'un projet d'investissement

---

La valeur actuelle nette (VAN) est un calcul mathématique assez complexe qui sert à déterminer si un investissement est rentable ou non. Pour calculer la VAN, on reprend le montant de l'investissement initial et on y rapporte le cash-flow généré par ce même investissement pour toutes les périodes futures (cash-flow actualisé à la valeur actuelle des flux futurs).<sup>1</sup>

Donc la VAN d'un projet correspond à la différence entre les cash-flows futurs actualisés et les capitaux investis.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} \quad ^2$$

- $I_0$  : investissement initial ;
- $CF_t$  : cash-flows prévisionnels de l'année t ;
- n : durée de vie du projet ;
- i : taux d'actualisation.

Taux d'actualisation = cout du capital du projet (CMPC).

C'est le taux de rendement exigé de l'investissement, compte tenu son niveau de risque.

**Cas 1** : Si le niveau de risque du projet similaire à celui de l'entreprise → le cout du capital de l'entreprise est retenu comme taux d'actualisation.

**Cas 2** : Si le niveau de risque du projet différent de celui de l'entreprise → estimation du cout de capital spécifique au projet.

Lorsque les flux attendus sur la période considérée sont constants, on a alors :

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

### Règle de décision :

- Pour les projets indépendants, on retient les projets dont la  $VAN > 0$  ;
- Donc on accepte le projet si la VAN est positive, on refuse le projet sinon ;
- Pour les projets mutuellement exclusifs, on retient le projet ayant la VAN positive la plus élevée.

La VAN est le meilleur critère pour choisir ou refuser un investissement, qu'il soit industriel ou financier, puisque la VAN mesure la création de valeur induite par l'investissement.<sup>3</sup>

### Avantages

- La VAN tient compte du facteur temps.
- La VAN tient compte du risque au travers du taux d'actualisation.
- La VAN indique la valeur créée par un investissement.

---

<sup>1</sup> <https://www.mataf.net/fr/edu/glossaire/valeur-actuelle-nette>, visité le 27/03/2018 à 16 :49

<sup>2</sup> Pierre CONSO, Farouk HEMICI, Op.cit., P : 418

<sup>3</sup> Pascal QUIRY Yann LE FUR, Op.cit., P : 651

### Limites

- Cas des projets de durées de vie différentes.
- Cas des projets de montants d'investissement différents.
- Les flux monétaires générés sont supposés être réinvestis au cours des périodes suivantes au même taux d'actualisation.
- Sa sensibilité au taux d'actualisation retenu.

### 2.3. Le taux interne de rentabilité

Le TRI (taux de rentabilité interne), égal au taux d'actualisation qui annule la VAN, mesure le taux de rentabilité du projet. S'agissant de projets d'investissement non mutuellement exclusifs sans contrainte de ressources, il faut réaliser tous ceux dont le TRI est supérieur au coût des ressources.<sup>1</sup>

C'est un outil d'aide à la décision à l'investissement il permet d'apprécier la pertinence d'un investissement<sup>2</sup>.

Le TRI est le taux d'actualisation "i" pour lequel la somme des cash-flows actualisés est égale au montant du capital investi.

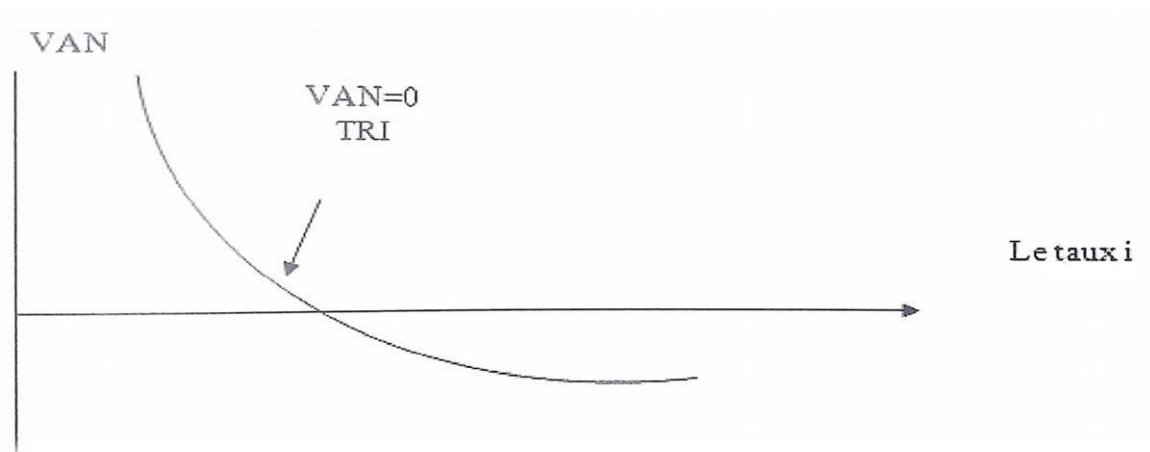
$$I_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} \quad 3$$

Autrement dit c'est le taux d'actualisation qui annule la VAN. On peut donc écrire :

$$-I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+TIR)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+TIR)^t} = 0 \quad 4$$

Le TRI présuppose que les cash-flows intermédiaires sont replacés au taux du TRI.

#### Graph 05 : détermination du TRI



Source : Pasqual QUIRY, Yannik LE FUR, Pierre **Vernimmen Finance d'entreprise**, Edition Dalloz, France, 2014, P : 430

<sup>1</sup> [http://rfcomptable.grouperf.com/article/0345/ms/rfcompms0345\\_5552.html](http://rfcomptable.grouperf.com/article/0345/ms/rfcompms0345_5552.html) visité le 03/04/2018 à 19:09

<sup>2</sup> <https://www.mataf.net/fr/edu/glossaire/taux-de-rentabilite-interne> visité le 04/04/2018 à 13:08

<sup>3</sup> Pierre CONSO, Farouk HEMICI, **Op.cit.**, P : 419

<sup>4</sup> Philippe GILLET, **Le choix d'investissement**, Université Paris dauphine, France, 2013, P : 19

### Règle de décision :

- Pour les projets indépendants, on retient les projets dont le TRI est supérieur à CMPC ;
- On retient le projet si le TRI > CMPC ; on refuse le projet si le TRI < CMPC.

Donc ce taux est comparé avec le taux de rentabilité attendu du projet. Si le taux de rentabilité interne est supérieur à ce taux, le projet peut être considéré comme rentable.<sup>1</sup>

Pour les projets mutuellement exclusifs, on retient le projet ayant le TRI le plus élevé à condition qu'il soit supérieur à CMPC.

### Avantages :

- Facile à comprendre et à appliquer ;
- Etroitement lié à la VAN et mène généralement aux mêmes décisions avec des flux monétaires conventionnels ;
- Le TRI est en quelque sorte, une donnée technique liée au projet étudié et à lui seul ;
- Il permet la comparaison entre plusieurs projets (confrontation directe de leur taux de rentabilité).

### Limites :

- Conflit avec d'autres critères dans certains cas ;
- Absence de TRI ou TRI multiples dans certains cas ;
- Les flux monétaires générés sont réinvestis au cours des périodes suivantes au TRI ;
- Le TRI ne permet pas de conclure définitivement quant à la comparaison de plusieurs projets mutuellement exclusifs.

### 2.4.L'indice de profitabilité

L'indice de profitabilité se définit comme le rapport entre la valeur actuelle des cash-flows et montant de l'investissement.

$$IP = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{I_0} \quad \text{Alors : } IP = 1 + \frac{VAN}{I_0}$$

- Règle de décision<sup>3</sup> :

Pour les projets indépendants, on accepte les projets dont l'IP est supérieur à 1.

Pour les projets mutuellement exclusifs, on retient le projet qui possède l'IP le plus élevé à condition qu'il soit supérieur à 1.

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

- Si IP est inférieur à 1, le projet n'est pas rentable ;
- Si IP = 1, il y a indifférence entre l'investissement et un placement financier au taux égal au taux d'actualisation ;

---

<sup>1</sup> <https://www.mataf.net/fr/edu/glossaire/taux-de-rentabilite-interne>, visité le 06/04/2018 à 14:00

<sup>2</sup> Gérard CHARREAUX, **Op.cit.**, P : 124

<sup>3</sup> Michel ALBOUY, **Op.cit.**, P : 132



## Chapitre 2 : Evaluation financière d'un projet d'investissement

---

- Si **IP** est supérieur à 1, le projet est rentable.

### Avantages :

- Etroitement lié à la VAN et mène généralement aux mêmes décisions ;
- Permet de comparer des projets ayant des montants d'investissement différents ;
- Permet de choisir entre des projets non exclusifs les uns des autres dans une situation de rationnement du capital.

### Limites :

- Même limites que la VAN.

### Section 03 : Décision d'investissement en avenir incertain (et aléatoire)

Tout arbitrage dans le temps est soumis à l'incertitude de l'avenir de toute activité économique.

Toute décision de gestion est soumise à ce phénomène, le résultat attendu ne peut être connu avec certitude. A l'échelle de l'entreprise, cette dernière est soumise à certain niveau de risque qui dépend de la nature de son activité.

#### a- Les notions d'incertitude et risque <sup>1</sup>

L'incertitude est la situation où l'agent économique doit prendre une décision dont les conséquences dépendent de facteurs exogènes aléatoires. En matière de choix d'investissement, l'incertitude qui pèse sur les cash-flows futurs peut avoir des origines très variées telles que par exemple l'évolution des prix de vente, des coûts de production, de la part de marché de l'entreprise par rapport à celle de ses concurrents.

L'incertitude se transforme en risque lorsqu'il est possible de mesurer ou quantifier, notamment par l'assignation d'une distribution de probabilité aux différents événements possibles. Ces probabilités peuvent être soit objectives ou subjectives.

- Les probabilités objectives sont celles attribuées aux événements qui ont un caractère répétitif ;
- Celles subjectives sont par contre, estimées par le décideur lui-même en fonction de sa personnalité, de son caractère optimiste ou pessimiste, de son humeur... et varient donc nécessairement d'un individu à un autre. Voir pour un même individu, d'un moment à un autre.

Bien que la possibilité d'affecter aux différents événements possibles des probabilités subjectives pour résoudre les décisions d'investissement en avenir incertain, entraîne très souvent l'abandon de la distinction entre risque et incertitude.

#### b- Types de risques <sup>2</sup>

La réalisation de quelconque projet présente une multitude de risques parmi eux :

##### - Le risque d'investissement

Le risque de l'investissement influe directement sur la valeur de l'entreprise, il vient des différents flux monétaires relatifs aux investissements.

##### - Le risque d'exploitation

En général, ce risque est lié à l'efficacité de l'entreprise en matière de production et de conjoncture économique. Les facteurs clés déterminants ce risque sont :

- La taille de l'entreprise et la part de marché qu'elle détient ;

---

<sup>1</sup> A. SADAoui et L. HARITI, Evaluation Financière De La Rentabilité D'un Projet D'investissement, mémoire pour l'obtention d'un magister en sciences économiques et commerciales, Tunisie, juin 2011, P : 32

<sup>2</sup> N MEDACI, Evaluation Financière De La Rentabilité D'un Projet D'investissement, Thèse de doctorat, Ecole Nationale Supérieure de Statistiques et d'Economie Appliquée, Algérie, 2012, P : 41

- La variabilité de la demande ;
  - Fluctuation des couts de la main d'œuvre et la matière première ;
  - La variabilité des prix de vente.
- **Le risque financier et de trésorerie**

Ces risques concernent les risques liés au financement mais dont l'origine peut provenir d'une insuffisance de fonds propres susceptibles d'entraîner une mise en liquidation, ou au contraire d'une absence de dividende qui empêchera une augmentation du capital. Et à court terme l'entreprise peut manquer de trésorerie.

- **Risque de portefeuille**

Le risque d'un portefeuille d'un projet correspond à la viabilité des flux monétaires engendrés par les projets d'investissement.

- **Autres risques**
- Le risque marché ;
  - Risque commercial ;
  - Risques technologiques ;
  - Risque environnemental.

### 1. Choix d'investissement en avenir incertain non probabiliste

Lorsque l'investisseur ne peut attribuer des probabilités objectives aux différentes issues possibles pour ses projets, il n'a comme recours que les critères subjectifs. En se basant sur son intuition et son expérience, l'investisseur peut attribuer une probabilité subjective aux différentes situations et tous ce qu'elles engendrent comme résultats, après sa décision dépendra de son attitude face aux risques.<sup>1</sup>

#### 1.1.Critères extrêmes

##### 1.1.1. Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums)

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

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

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

---

<sup>1</sup> G. Lasay, Évaluation financières des projets, Edition Dar El Outhmania, Maroc, 2007, P : 38

On sélectionne les gains les plus élevés de chaque stratégie, puis on choisit le résultat maximum le plus élevé<sup>1</sup>: **Maximiser  $U(d)=\max_{s \in S} d(s)$**

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

Avec ce critère on cherche la maximisation du bénéfice minimum et le critère s'appelle alors Maximin<sup>2</sup>. D'un autre côté, ce critère nous permet de juger chaque projet sur la base de l'état qui lui est le plus défavorable.

Donc c'est un critère de l'investisseur pessimiste ou prudent et averse au risque, qui limite le risque et privilégie la sécurité.

Est un critère de prudence qui tente de minimiser les pertes éventuelle en prenant le résultat minimum le plus élevé : **Maximiser  $U(d)=\min(s)$**

## 1.2. Critères intermédiaires<sup>3</sup>

### 1.2.1. Principe de la raison insuffisante : Laplace-Bayes

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

### 1.2.2. Le critère de Hurwicz

On maximise une somme pondérée de la meilleure et de la plus mauvaise performance. On définit un degré de pessimisme ( $\alpha$ ) et un degré d'optimisme ( $1 - \alpha$ ) puis, pour chaque stratégie, on sélectionne le pire et le meilleur résultat. On calcule ensuite une combinaison linéaire de ces performances en pondérant la pire par  $\alpha$  et la meilleure par  $(1 - \alpha)$ .

### 1.2.3. Le critère de Savage

On calcul pour chaque cas le « regret » correspondant à la différence entre le cas le plus favorable et le cas étudié. Comme on cherche la prudence, on choisit la décision ou le regret maximum est le plus faible.

## 1.3. Autres critères

### 1.3.1. Le critère de Pascal

On maximise l'espérance  $E(B^i)$  calculée pour chaque projet  $i$ . 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.

---

<sup>1</sup> Magée J-F, La Décision D'investir Et La Politique De L'entreprise, Edition Bruxelles, Belgique, 1970, P : 45

<sup>2</sup> **Idem**

<sup>3</sup> Nathalie TRAVEDET-POPIOLEK, Op.cit., P : 211

### 1.3.2. Le critère de Markowitz

Par projet  $i$ , on calcule  $M_i = E(B_i) - \lambda \sigma(B_i)$  avec  $\lambda$  coefficient d'autant plus élevé que le décideur est frileux vis-à-vis du risque. On choisira le projet qui maximise  $M_i$ .

### 1.3.3. Le critère de Bernoulli :

Par projet  $i$ , on calcule  $B_i = \sum_j p_j \ln(B_i)$  avec  $\ln$  fonction logarithme népérien jouant le rôle d'une fonction d'utilité concave et  $p_j$ , probabilité associée au scénario  $S_j$ . On choisira le projet qui maximise  $B_i$ .

## 2. Choix d'investissement en avenir aléatoire

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

### 2.1. Le critère « Espérance- Variance »

Ce critère est probablement un critère pertinent dans beaucoup de problèmes (notamment finance ou en présence de petits risques). Son but est d'ajouter une mesure de « risque » (dispersion) à la moyenne.

En avenir probabilisable, il est possible de calculer l'espérance mathématique de la VAN,  $E(VAN)$ , ainsi que sa variance,  $V(VAN)$ , et son écart-type,  $VAN \sigma$

$E(VAN)$  permet d'évaluer la rentabilité, tandis que  $V(VAN)$  ou  $VAN \sigma$  donnent une mesure du risque.

L'évaluation et le choix des projets s'effectuent sur la base de ces deux critères et sont fonction de l'attitude du décideur face au risque.

Dans la réalité, on simplifie le problème en ramenant tous les événements possibles à 3 hypothèses seulement :

- Une hypothèse optimiste ;
- Une hypothèse moyenne ;
- Une hypothèse pessimiste.

Auxquelles on affecte une probabilité (plus ou moins subjective).

### 2.2. Utilisation de MEDAF (la méthode du taux d'actualisation ajusté)

Nous savons que le MEDAF permet de déterminer le taux de rentabilité requis d'un actif financier ayant un risque systématique donné. Ce taux de rentabilité ( $R_i$ ) est donné par la relation :

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f]^1$$

$R_f$  : taux de rendement sans risque (généralement, les rendements des bons du trésor à long terme).

---

<sup>1</sup> Mondher BELLALAH, Op.cit., P: 121

$R_i$  : le taux de rendement exigé par les investisseurs.

$R_m$  : le rendement du marché boursier.

$\beta_i$  = bêta du projet considéré,

Le coefficient  $\beta_i$  appelé volatilité du titre  $i$ , mesure le degré de variabilité des rendements du titre  $i$  par rapport à celle du marché <sup>1</sup> :

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(R_i - R_m)}{\text{Var}(R_m)}$$

Et s'interprète selon que sa valeur est inférieure ou supérieure à l'unité :<sup>2</sup>

$\beta_i > 1$  : l'investissement est moins risqué que le marché (titre défensif).

$\beta_i < 1$  : l'investissement est plus risqué que le marché (titre offensif).

$\beta_i = 1$  : les risques du marché et d'investissement sont égaux.

$E(R_m)$  = espérance mathématique de la rentabilité du marché.

Le problème consiste à calculer  $R_i$  puis le comparer à la rentabilité ( $r_i$ ) du projet étudié ou à l'utiliser pour calculer la VAN.

Si  $r_i > R_i$  ou si  $VAN > 0$ , le projet est acceptable et inversement.

Le calcul de  $R_i$  nécessite l'estimation de  $\beta_i$  et de  $E(R_m)$  ce qui constitue la phase la plus compliquée.

L'estimation de  $\beta_i$  peut être effectuée à partir de données relatives à des projets analogues déjà réalisés, ou à partir de données sectorielles pertinentes, ou encore, à partir d'un actif financier qui aurait les mêmes caractéristiques que le projet considéré.

$E(R_m)$  peut, par exemple, être à partir des données historiques.

### 2.3.L'arbre décision

#### 2.3.1. Définition

La technique de l'arbre de décision consiste à présenter graphiquement les différentes solutions qui s'offrent au décideur, concernant un ou plusieurs projets d'investissement et à leur adjoindre un résultat probabilisé afin de pouvoir sélectionner objectivement la meilleure séquence de décision au vu des critères adoptés de rentabilité et de risque.<sup>3</sup>

#### 2.3.2. Construction de l'arbre

Les nœuds décisionnels sont figurés par des carrés.

---

<sup>1</sup> Jonathan BERCK-Peter DEMARZO, Op.cit., P :371

<sup>2</sup> A. HACHAICHA, Op.cit., P : 25

<sup>3</sup> Jacques FRAIX, Manuel D'évaluation Des Projets Industriels, Erreur Perimes De Boeck-Wesmael, Ouvertures Economiques, Allemagne, 1989, P : 460

## Chapitre 2 : Evaluation financière d'un projet d'investissement

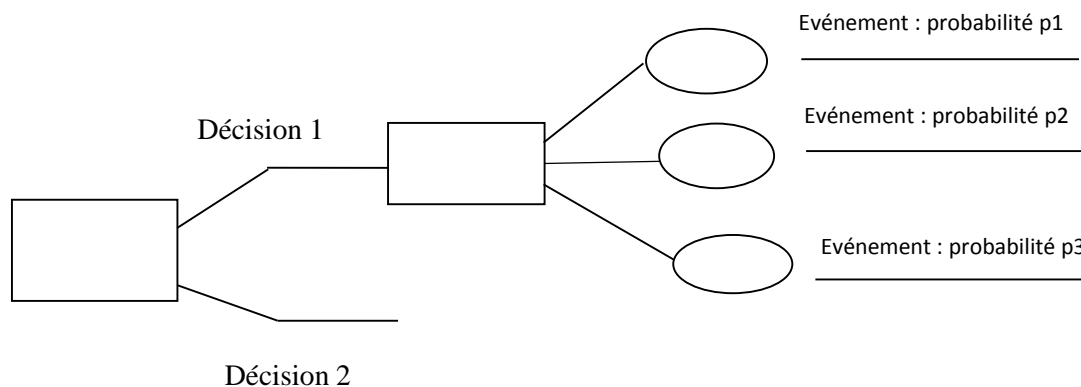
---

Les nœuds d'événement pouvant intervenir sont figurés par des cercles. (Un événement est un phénomène externe à l'entreprise, mais qui influence ses résultats : intensité de la demande, expansion/ récession, etc.)<sup>1</sup>

La probabilité de tout événement possible doit être estimée, ce qui n'est pas chose aisée... Cette probabilité est indiquée sur l'arbre.

La figure suivante montre comment dessiner cet arbre de décision :

**Figure 03 : arbre de décision**



**Source :** Jacques Fraix , **manuel d'évaluation des projets industriels** ,Erreur Perimes De Boeck- Wesmael, Ouvertures Economiques, Allemagne, 1989, P :460

### 2.3.3. Exploitation de l'arbre

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

### 2.3.4. Les avantages de l'arbre de décision <sup>2</sup>

- Constituant la représentation graphique des différentes actions possibles et des différents événements possibles, l'arbre de décisions a pour avantages d'obliger les investisseurs à effectuer une analyse poussée de leurs problèmes et à envisager les différentes hypothèses qui s'offrent à eux.
- La méthode de l'arbre de décision présente en outre l'avantage de permettre l'introduction des décisions séquentielles dans l'étude probabiliste des problèmes d'investissement, et par conséquent de constituer un moyen sérieux et efficace de diminuer le risque inhérent à la notion même d'investissement.

### 2.3.5. Les inconvénients de l'arbre de décision <sup>3</sup>

- La complexité de l'arbre, dès que le problème à résoudre est complexe. En d'autres termes, lorsque le nombre d'actions possibles et celui des événements possibles sont trop importants, l'arbre devient vite inextricable.

---

<sup>1</sup> Jacques FRAIX, **Op.cit.**, P :460

<sup>2</sup> Jacques MARGERIN, Gerand AUSSET, **Investissement Et Financement**, Edition d'organisation, France, 1993, P :460

<sup>3</sup> **Idem**

## Chapitre 2 : Evaluation financière d'un projet d'investissement

- Cette méthode sert à décrire le processus décisionnel mais, ne tient pas compte des contraintes liées à l'allocation des ressources.

### 3. Le coût de financement et sa relation avec le taux de rentabilité interne

Lorsque l'entreprise entame des projets d'investissements, sa direction financière cherche une structure financière optimale qui la permette de réaliser ces projets et d'en tirer le maximum de profit.

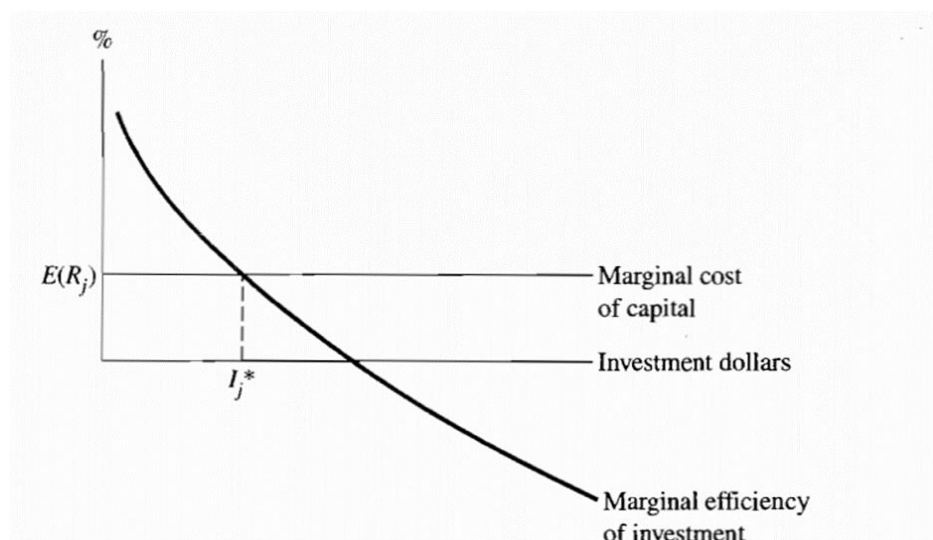
#### 3.1. La relation du coût de financement et l'effet de levier financier avec le TRI

##### ➤ Discussion de COPLAN & WESTON :<sup>1</sup>

Le fait que les actionnaires sont ceux qui décident d'accepter ou de rejeter les nouveaux projets, donc il est essentiel de comprendre le coût du capital. Ils n'accepteront que les projets qui augmentent leur utilité attendue du projet. Chaque projet doit générer, en fonction du risque, suffisamment de flux de trésorerie nets pour verser aux investisseurs les taux de rendement exigé, payer le montant d'investissement qu'ils ont initialement fourni et générer un excédent qui augmentera la richesse des anciens actionnaires. Le coût du capital est le taux minimum ajusté au risque du rendement qu'un projet doit générer pour être acceptable.

La décision d'investissement ne peut être prise sans connaissance du coût du capital. Par conséquent, de nombreux manuels introduisent la notion de coût du capital avant de discuter des décisions d'investissement. Peu importe quel sujet vient en premier. Les deux sujets sont importants et ils sont interdépendants. Le Chapitre 2 de cet ouvrage discute le classement des projets en supposant que le coût du capital approprié était connu.

**Graph 06 : relation entre coût de capital et investissement**



**Source:** Thomas E. COPLAND, J. Fred WESTON, Kuldeep SHASTIN, **Financial Theory and Corporate Policy**, Edition PEARSON Addison Wesley, USA, 2005.P:558

<sup>1</sup> Thomas E. COPLAND, J. Fred WESTON, Kuldeep SHASTIN, **Op.cit.**, P:558



## Chapitre 2 : Evaluation financière d'un projet d'investissement

---

Le graphe est une explication simpliste de la relation entre le coût du capital et le montant de l'investissement. Cependant, cela démontre l'interdépendance des deux concepts. Pour un business plan d'investissements donné, une augmentation du coût du capital se traduira par moins d'investissements. Ce chapitre montre comment la combinaison du financement par endettement et capitaux propres affecte le coût du capital, explique comment le coût du capital est lié à la richesse des actionnaires et montre comment étendre le concept de coût du capital à la situation où les projets n'ont pas tous le même risque. Si le coût du capital peut être contrôlé par un mélange judicieux de financement par emprunt et par capitaux propres, la décision de financement peut maximiser la valeur de l'entreprise.

➤ Donc :

La réalisation du projet nécessite un cout qui est le cout moyen pondéré du capital, si le projet est financé par une combinaison entre dettes et fonds propres, donc théoriquement le TRI de ce projet doit non seulement être supérieure au taux d'actualisation qui est le taux de rémunération des banques (taux des BTA en Algérie) mais aussi il doit être supérieur ou égale au CMPC.

Si le TRI est supérieur au taux d'actualisation, ça veut dire qu'il est préférable d'investir que de déposer son argent dans la banque.

Pour les projets indépendants, on retient les projets dont le TRI est supérieur au CMPC, sinon on refuse.

Pour les projets mutuellement exclusifs, on retient le projet ayant le TRI le plus élevé à condition qu'il soit supérieur au CMPC.

Donc, La différence entre le TRI et le CMPC est la marge de bénéfice généré par le projet d'investissement, donc pratiquement le TRI doit être strictement supérieur au CMPC pour avoir des bénéfices du projet.

Comme le CMPC est une combinaison des couts des fonds propres et dettes, et pour que l'entreprise accepte l'endettement, la rentabilité économique doit être supérieure au taux d'intérêt de la banque ( $R_e > i$ ) et donc l'entreprise aura un effet de levier positif.

On compare la rentabilité économique avec  $i$  (le taux d'intérêt de la banque), parce que ce dernier n'est pas idéal pour toute entreprise, et tout dépendra de la rentabilité de chacune.

Le levier financier (D/CP) optimale donne une SF optimale et un cout de financement idéal (minimum) ce qui implique un maximum de profit tiré du projet pour l'entreprise et qui peut être expliqué par différence qui existe entre le TRI et le CMPC, cette différence sera importante à chaque fois que le CMPC diminue.

Dans le cas où la SF contienne un ratio d'endettement supérieur ou inférieur au ratio optimal, la différence entre le TRI et le CMPC sera réduite, ce qui diminue les bénéfices du projet d'investissement. Ainsi La variation du ratio d'endettement mène à l'augmentation du CMPC qui sera probablement supérieur au TRI et dans ce cas le projet sera rejeté.

La relation entre le CMPC, le levier financier et leur impact sur la rentabilité d'investissement sera déterminée par trois étapes :

### 3.1.1. L'augmentation du levier financier et diminution du cout de capital<sup>1</sup>

L'augmentation du levier financier mène à la croissance de la rentabilité d'investissement, et mène aussi à l'augmentation du cout des fonds propres mais avec une faible croissance parce que l'entreprise recourt aussi à l'endettement qui a généralement un cout inférieur au cout des fonds propres. Donc le cout de financement diminue lorsque le levier financier augmente, et cela implique l'augmentation de la rentabilité d'investissement et avoir une marge bénéficiaire.

### 3.1.2. La stabilité du cout de capital

Si le levier financier arrive à un certain degré il n'aura aucun impact sur la rentabilité d'investissement, parce que si les fonds propres diminuent ils seront compensés par l'augmentation des dettes, et l'inverse est juste. Qui veut dire que la croissance de l'un compense la décroissance de l'autre, et sur ces limites le cout de financement sera constant et la rentabilité d'investissement reste constante.

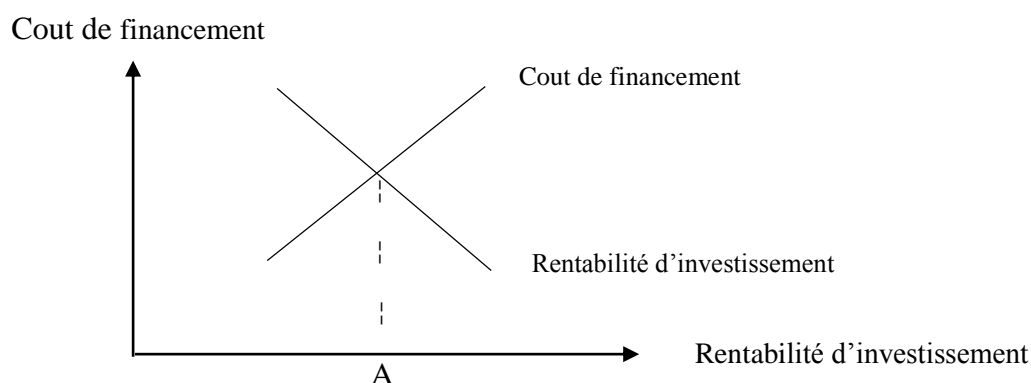
### 3.1.3. L'augmentation du cout de capital

La croissance exagérée du levier financier mène à une forte croissance du cout de financement ce qui résulte une diminution de la rentabilité d'investissement.

Donc, en ce qui concerne le levier financier, il est une épée à double tranchant, s'il est optimale on aura une augmentation de la rentabilité d'investissement donc il y a une relation de corrélation. Et si le levier financier varie du seuil optimal, ça implique une diminution de la rentabilité d'investissement et une augmentation du cout de capital.

D'après ce qui précède, on constate qu'il y a une relation inverse entre le cout de financement et la rentabilité d'investissement, tel que la décroissance du cout de financement implique l'augmentation de la rentabilité d'investissement, et inversement. Cela est montré par le graphe suivant :

**Graphe 07 : relation entre CMPC et rentabilité d'investissement**



Source : élaboré par nous-même.

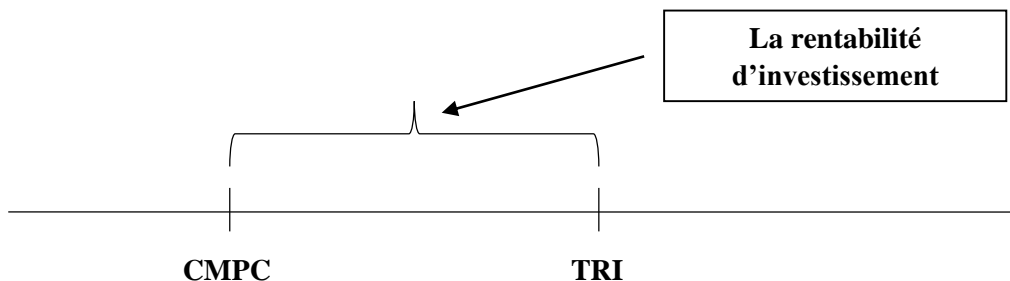
<sup>1</sup> محمد علي ابراهيم العامري، الادارة المالية الحديثة، دار وائل للنشر الأردن، الطبعة الأولى، 2013، ص 342-344

## Chapitre 2 : Evaluation financière d'un projet d'investissement

---

Le point A est le point où on obtient  $TRI=CMPC$ .

**Figure 04 : la rentabilité d'un projet d'investissement**



**Source :** élaboré par nous-même.

La rentabilité d'investissement est montrée dans la figure précédente par la distance entre CMPC et TRI, à chaque fois que CMPC augmente il se rapproche du point de TRI ce qui implique la diminution de la rentabilité d'investissement.

En conclue qu'il y a une relation inverse entre cout du capital et rentabilité d'investissement, et on constate aussi qu'il n'y a pas une règle précise de la relation entre levier financier et rentabilité d'investissement, cette relation s'influence par plusieurs facteurs et variables.

## Chapitre 2 : Evaluation financière d'un projet d'investissement

---

### Conclusion du chapitre

A travers ce chapitre, nous avons essayé de présenter la notion d'investissement qui recouvre des réalités diverses selon le secteur, la taille et la structure de l'entreprise, la nature et la durée de vie attendue des projets. Pour appréhender les différents types d'investissements il faut tenir compte de la nature du projet, de l'information disponible et des montants engagés

On a aussi présenté l'évaluation financière des projets d'investissement, ainsi les critères qui sont utilisés par l'entreprise afin de sélectionner le projet espéré le plus rentable parmi plusieurs alternatives.

Chacun de ces critères possède ses spécificités et ses caractéristiques propres. Ils ne donnent donc pas le même classement et les mêmes résultats selon le projet d'investissement, cela est dû aux différences des éléments pris lors de calcul de ces critères (taux d'actualisation, l'inflation ...etc.). Alors, les critères à utiliser conduisent à des choix différents dans la mesure où ils sont personnels et dépendent des objectifs et appréciations des individus.

Enfin, on a tenté de montrer la relation qui existe entre la rentabilité d'investissement et le coût de financement, à travers la comparaison de ce dernier avec l'un des critères du choix d'investissement.

**Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de  
financement et la rentabilité d'un projet  
d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période  
2011-2017**

### **Introduction du chapitre**

Afin de concrétiser le travail de recherche élaboré, nous proposons de l'accompagner d'un cas pratique.

Nous allons consacrer ce chapitre à bien montrer la relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement de NCA-ROUIBA.

Ce chapitre est scindé en 3 sections :

- **Section 01** : présentation générale de l'entreprise d'accueil NCA-ROUIBA.
- **Section 02** : analyse de la situation financière et les différents couts de la structure financière de NCA-ROUIBA.
- **Section 03** : évaluation financière d'un projet d'investissement de NCA-ROUIBA.

## **Section 01 : présentation de l'entreprise d'accueil NCA-ROUIBA**

Créée en 1966, Rouïba est la plus ancienne marque de jus et boissons aux fruits en Algérie.

Apporter du plaisir aux consommateurs, par un produit de qualité, tout en contribuant à la création de richesse durable, c'est une mission fixée par la NCA-ROUIBA.

Dans cette section nous présenterons la NCA-Rouïba, une des entreprises familiales leaders dans le secteur agroalimentaire, qui a traversé le temps et su opérer les mutations nécessaires pour répondre aux véritables attentes des Algériens.

### **1. Identification de NCA-Rouiba**

L'identification de la NCA-Rouïba s'est présentée par sa forme juridique, son objet social, ses certifications, sa réglementation et sa gamme de produit et sa politique :<sup>1</sup>

#### **a- Forme juridique**

NCA-Rouïba est une société privée de droit algérien qui a été créée en 1966 sous la forme juridique de Société à Responsabilité Limitée (S.A.R.L). Elle a été transformée en Société Par Actions (S.P.A) au mois de mars 2003. La durée de vie de la société, initialement limitée à 50 ans, a été étendue à 99 ans par l'Assemblée Générale Extraordinaire (AGEX) qui s'est réunie le 5 février 2006.

#### **b- Objet social**

Depuis sa constitution en 1966, la société n'a exercé que les activités suivantes :

- La production et la distribution de boissons et de jus fruits ;
- La production et la distribution de conserves de légumes et fruits (abandonnée en 2005) ;
- La production et la distribution de lait UHT (abandonnée en 2005).

#### **c- Certification**

NCA-Rouïba est la première société Algérienne (secteur privé) à être certifiée ISO 9002 version 1994 et actuellement certifiée ISO 9001 version 2008 (norme relative à la normalisation de l'organisation et l'intégration de processus d'amélioration continue).

L'entreprise dispose aussi du Certificat ISO 14001 (norme relative à la protection de l'environnement) et a d'ailleurs décroché le premier Prix National de l'Environnement en juin 2008, ainsi que du Certificat ISO 22000 (norme relative à la sécurité des Denrées Alimentaires)

Inscrite dans les valeurs portées par la famille et transposée au sein de la NCA-Rouïba, la responsabilité sociétale de l'entreprise (RSE) se manifeste dans la conduite des activités quotidiennes de l'entreprise, plaçant ainsi la NCA-Rouïba en tête des entreprises ayant intégré la norme ISO 26000 dans la région MENA (Moyen-Orient Afrique du Nord).

---

<sup>1</sup> Notice d'introduction en Bourse NCA Rouïba, 2013, P :36

**d- Règlements**

NCA-Rouïba est régie par les dispositions du code de commerce instaurées par l'ordonnance N°75-59 du 26 septembre 1975, modifiée ou précisée par l'ensemble des textes à caractère législatif et réglementaire ultérieurs. Ainsi que par la loi N°09-03 du 25 février 2009 relative à la protection du consommateur et à la répression des fraudes et la Loi 10-05 du 15 août 2010 modifiant et complétant l'ordonnance N°03-03 du 19 juillet 2003 relative à la concurrence.

**e- Caractéristiques essentielles de l'activité**

NCA-Rouïba a été l'un des acteurs les plus importants dans le secteur agro-alimentaire en Algérie. Aujourd'hui, elle évolue exclusivement dans le marché, en croissance, des jus, nectars et boissons non gazeuses communément appelés BRSA (boissons rafraichissantes sans alcool) ou JNSD (juice nectars, still drinks) et se consacre intégralement à la production et la distribution de boissons, de nectars et du jus de fruit.

**f- La gamme de produits de NCA-Rouiba**

La gamme de la NCA-Rouiba est très diversifiée se compose de 5 catégories de produits destinées comme suit :

- **Mon énergie** : cette gamme, synonyme d'énergie apporte aux consommateurs une boisson alliant le plaisir gustatif à un apport en énergie et en vitalité.
- **Light** : cette gamme synonyme de bien-être s'adresse aux consommateurs qui cherchent à apprécier le bon goût des fruits sans sucre ajouté.
- **Premium (Pur Jus et Nectar)** : cette gamme synonyme de neutralité s'adresse aux consommateurs qui cherchent le goût authentique et l'apport calorique du pur jus de fruits.
- **Fresh** : cette gamme s'adresse aux consommateurs qui cherchent une boisson désaltérante et rafraichissante ayant des caractéristiques organoleptiques supérieures. Cette gamme est déclinée en emballage carton et en bouteille plastique.
- **Fruits Mixés** : cette gamme synonyme de goût supérieur s'adresse aux consommateurs adeptes des produits riches en pulpe.

**1.2.Historique<sup>1</sup>**

**1966** : création de la nouvelle conserverie algérienne « NCA » par M. Salah Othmani et son père M. Mohamed Said Othmani, dont l'activité principale était la fabrication de conserves de fruits et légumes sous la marque Rouïba.

**1984** : dans une dynamique d'expansion, l'entreprise élargit son activité en lançant la production de boissons à la base de fruits, en adoptant « Rouïba » comme dénomination de la marque, référence à la ville où elle est implantée ;

**1989** : Rouïba, lance pour la première fois en Algérie, le jus de fruits pasteurisé et conditionné sous emballage aseptique carton ;

---

<sup>1</sup> Notice d'introduction en Bourse NCA Rouïba, 2013, P :36



**2003** : changement de la forme juridique en société par action.

**2004** : démarrage de l'activité production de lait ;

**2005** : entrée de la société de capital-investissement Afric-invest dans le capital de la société et mise en place du comité stratégique ayant adopté le programme de mise à niveau et de développement articulé autour des actions suivantes :

- Mise en place d'un logiciel intégré couvrant les différents volets opérationnels de la société ;
- Arrêt de l'activité lait suite à la forte hausse des prix de poudre de lait, et l'activité conserve alimentaire qui ne sont plus stratégiques pour l'entreprise ;
- Démarrage d'un plan de formation concernant l'ensemble des ressources humaine.

**2009** : misant sur une production de plus en plus élargit, NCA-Rouïba a atteint 120 millions de packs vendus, en 2009 haussant son chiffre d'affaire considérablement ;

**2013** : introduction de la NCA Rouïba en bourse.

### **1.3.La politique de la NCA-Rouiba**

Nous pouvons résumer la politique de la NCA-Rouiba dans les points suivants :

- Entretenir et développer une relation permanente avec toutes les parties prenantes en assurant une communication interactive efficace ;
- Fournir aux clients & consommateurs des produits et services répondant à leurs besoins, aux exigences légales et réglementaires, et aux obligations des normes qualité établies ;
- Pratiquer une gestion rigoureuse et transparente afin d'assurer la disponibilité des ressources et un retour sur investissement ;
- Optimiser l'utilisation des ressources naturelles en favorisant des technologies propres, ainsi que des technologies de recyclage, et prévenir les risques de pollution ;
- Couvrir tous les aspects de sécurité et de santé des employés sur les lieux de travail, et prévenir les accidents & incidents selon les normes d'hygiène et de sécurité ;
- Préconiser un management participatif en développant les responsabilités individuelles et en stimulant les processus d'innovation et d'amélioration systématique ;
- Promouvoir le dialogue social et lutter contre toute forme de discrimination.

### **1.4.La vision de la NCA-Rouiba**

Etre dans le Top 10 des champions afro-méditerranéens de l'agroalimentaire, engagé activement dans le développement durable à travers :

- Une contribution active au développement local-proximité ;
- Des choix de technologies propres ;
- La formation et l'épanouissement de Ressource Humaine ;
- Une contribution à l'amélioration du climat des affaires ;
- Etre conforme aux standards les plus élevés.

## **1.5.Gouvernance**

### **1.5.1. Direction de la société**

La gestion de NCA-Rouïba est assurée par :

- Slim Othmani : il occupe le poste de président du conseil d'administration depuis 2010.
- Mohamed Sahbi Othmani : il occupe le poste de Directeur Général de la société depuis 2010.

### **1.5.2. Le conseil d'administration**

Contrôle la majorité du capital social de la société. Présidé par Monsieur Slim Othmani, le conseil d'administration de la société comprend 12 administrateurs, élus par l'Assemblée Générale Ordinaire du 07 juin 2010, pour une durée de 6 ans.

### **1.5.3. Comités émanant du conseil d'administration**

La société s'est dotée d'un ensemble de comités dont la mission est d'accompagner le conseil d'administration dans l'accomplissement de ses missions :

#### **a- Le comité stratégique**

Créé en 2005, son rôle consiste à tracer les principales orientations stratégiques pour l'entreprise, sans aucun pouvoir décisionnel. Les attributions du comité stratégique sont :

- Le suivi des orientations discutées et consignées sur les PV des anciennes réunions ;
- La préparation des décisions stratégiques à soumettre au conseil d'administration ;
- Le suivi des réalisations des mois, et comparaison avec les périodes antérieures, en considérant le budget.

Le comité est présidé par Monsieur Slim Othmani.

#### **b- Le comité d'Audit**

Le comité d'audit a été mis en place en 2010. La première mission du comité a consisté en un audit opérationnel des flux physiques et financiers, donnant lieu à un ensemble de recommandations, adoptées par le management.

Monsieur Mahdi Gharbi, expert-comptable et ancien Auditeur senior chez PricewaterhouseCoopers. Aussi, il est le directeur d'investissement d'Afric-invest.

NCA Rouïba a adopté les pratiques de bonne gouvernance, et cela est dû à plusieurs facteurs, qui l'ont conduit à mettre en place ces pratiques<sup>1</sup> :

- La nomination de Slim Othmani à la tête de la société, a généré un changement radical dans la politique de la société. Ayant une vision particulière de l'avenir, il a contribué à la rédaction d'un code de bonne gouvernance.
- La forte croissance connue la société entre 1999 et 2004, a induit un besoin important de capitaux, qui ne pouvait plus être satisfait par les banques, le ratio d'endettement étant à son optimum. Face à cette situation, le PDG de NCA a fait appel à un fond d'investissement, qui a mis en pratique une gouvernance au sein de l'entité ;

---

<sup>1</sup> Interview avec Slim Othmani, **Tharawat magazine**, volume 18,2009, P :36

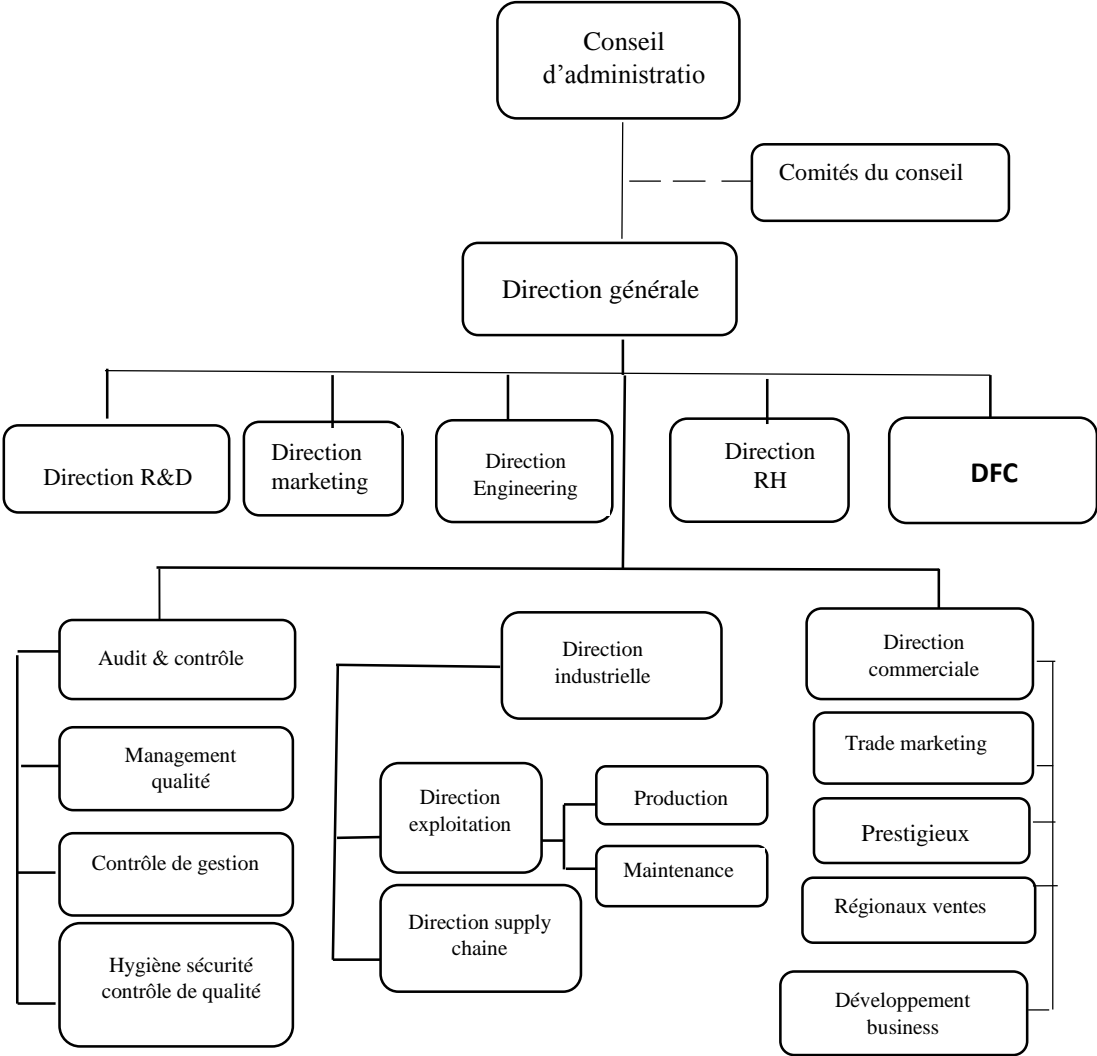
**Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017**

- La croissance de l'actionnariat a consisté un conflit dans les relations familiales, auquel une solution efficace est devenue indispensable pour la pérennité de l'entreprise ;
- La volonté de Slim Othmani de construire une entreprise solide sur le long terme, tout en éliminant l'injustice à l'égard de certains actionnaires et employés, en les impliquant dans la stratégie de l'entreprise ;
- L'entrée d'Afric-invest dans le capital de NCA Rouïba, lorsque le fonds a investi en 2005, il a mandaté des changements importants dans la gouvernance de la société.

**1.6.L'organigramme de la société**

Au plan organisationnel, la société est dotée d'un organigramme organisationnel clair assorti de fiches de fonctions détaillées et adossées à un manuel de procédures et de contrôles interne formel.

**Figure 05 : organigramme de NCA-Rouiba**



Source : notice d'introduction en Bourse NCA-Rouïba, 2013, P :84.

## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

### 2. Les valeurs de NCA-Rouiba

Les valeurs sont les points de référence qui permettront à la NCA-Rouiba d'atteindre ses objectifs, parmi ces valeurs on trouve : la solidarité, l'excellence, l'engagement, l'honnêteté, l'appartenance et le respect.

#### 2.1. La répartition du capital de la société

##### a- Composition du capital

Le capital social de la société s'élève à 849 195 000 dinars algériens, répartis en 8 491 950 actions ordinaires de 100 dinars chacune, entièrement souscrites et libérés lors de la constitution de la société, et suite aux augmentations de capital subséquentes conformément à la Loi.

A la date précédant l'offre publique de vente, le capital social de NCA-Rouïba est réparti comme suit :

**Tableau 04 : répartition du capital de NCA-Rouïba**

**Unité : DA**

| Désignation   | Nombre d'actions   | %           |
|---|--------------------|-------------|
| Salah OTHMANI   | 10                 | 0,0%        |
| Salah OTHMANI (usufruitier) et Slim OTHMANI (nu-propriétaire) | 263 990            | 3,1%        |
| Slim OTHMANI  | 2 660 330          | 31,3%       |
| Mohamed El Hadi OTHMANI                                       | 654 830            | 7,7%        |
| Thouraya OTHMANI  | 399 450            | 4,7%        |
| Mohamed ATHMANI   | 360 160            | 4,2%        |
| Mohamed Saïd Aymen ATHMANI                                    | 300 000            | 3,5%        |
| Saïd ATHMANI  | 154 810            | 1,8%        |
| Saïd ATHMANI (usufruitier) et Adnan ATHMANI (nu-propriétaire) | 100 000            | 1,2%        |
| Saïd ATHMANI (usufruitier) et Dorra ATHMANI (nu-propriétaire) | 100 000            | 1,2%        |
| Mohamed Sahbi OTHMANI   | 72030              | 0,8%        |
| Mohamed Mokhtar OTHMANI                                       | 70 000             | 0,8%        |
| Khadija ATHMANI   | 55 660             | 0,7%        |
| Zazia ATHMANI   | 55 660             | 0,7%        |
| Faouzia ATHMANI   | 55 660             | 0,7%        |
| Yamina ATHMANI  | 50 000             | 0,6%        |
| Lamy Mohamed SEKKARA  | 5 660              | 0,1%        |
| Mohamed Mehdi OTHMANI   | 2 030              | 0,0%        |
| Adnan ATHMANI   | 10                 | 0,0%        |
| Dorra ATHMANI   | 10                 | 0,0%        |
| Africinvest Fund Ltd  | 3 131 640          | 36,9%       |
| Maghrebinvest Algérie SPA                                     | 10                 | 0,0%        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>8 491 950</b>   | <b>100%</b> |
| <b>MONTANT CAPITAL SOCIAL</b>                                 | <b>849 195 000</b> |             |

Source : document interne de la NCA-Rouiba

## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

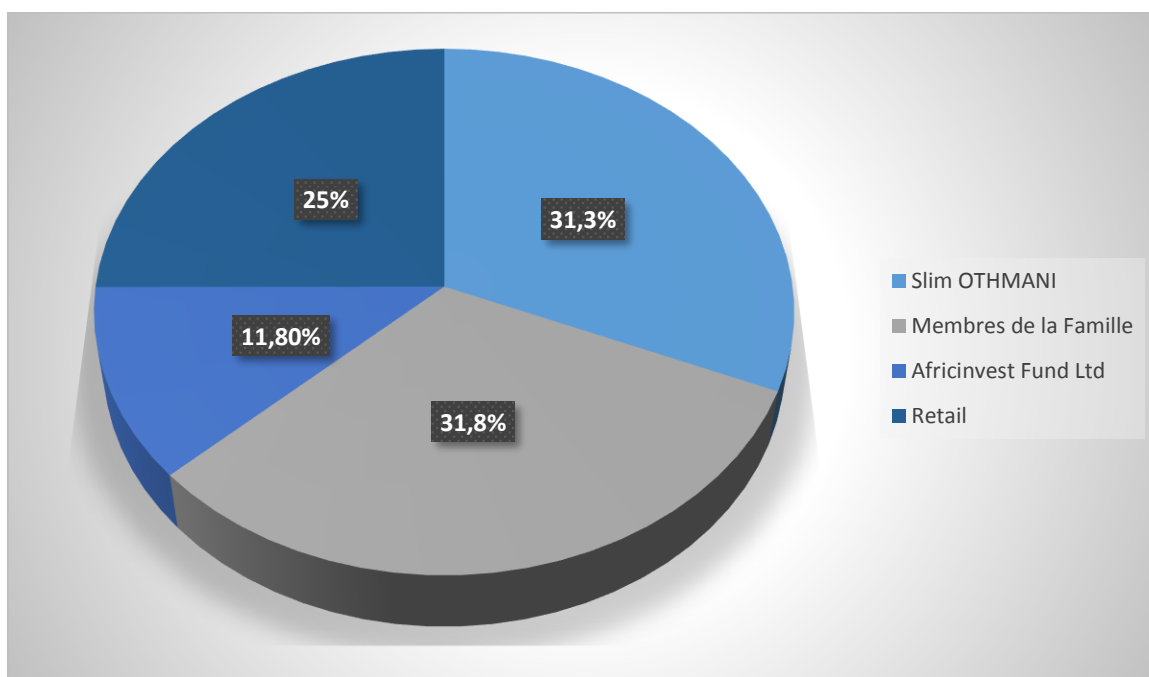
Ce tableau a montré que la majorité du capital de la NCA-Rouiba est encore contrôlé par la famille Othmani, en gardant toujours le caractère d'entreprise familiale et ce malgré l'introduction en bourse de la société en 2013.

Parmi les mouvements importants ayant affecté la répartition du capital au cours des dernières années, il convient de mettre en évidence :<sup>1</sup>

- L'entrée de la société de capital-investissement Afric-invest, par voie d'augmentation de capital, qui a investi la contre-valeur en euro, de 282 459 968 DA en 2006 et 2007.
- L'augmentation de la participation de Monsieur slim Othmani par l'injection de 120 000 000 DA en numéraire ayant été accompagné par une mise en adéquation de la répartition des actions gratuites émises à la suite de la réévaluation légale des actifs.

Ensuite, 2013 était la date de l'introduction de la société en bourse et l'ouverture de 25% du capital. Alors le capital social de NCA Rouïba est devenu comme suit :

**Figure 06 : répartition du capital de NCA-Rouiba**



Source : élaboré par nous-même à partir des documents internes de NCA-Rouiba.

### 2.2. Répartition des bénéfices

La répartition des bénéfices de la société se fait proportionnellement au nombre d'actions détenues par chaque associé, et ce, conformément aux dispositions du code de commerce en la matière.

### 2.3. Effectif de l'entreprise

L'effectif de l'entreprise est passé de 336 employés en 2003 à 479 employés en 2012, 525 employés à la fin de l'année 2016 et 530 en 2017. Aujourd'hui, le nombre d'employés de NCA-Rouiba est de 538.

<sup>1</sup> Notice d'introduction en Bourse NCA Rouïba, 2013, P :32

### **3. Données financières de NCA-Rouiba**

#### **3.1.L'introduction en bourse de NCA-Rouiba<sup>1</sup>**

La Nouvelle Conserverie Algérienne (NCA-Rouiba) passe du capital investissement à l'ouverture du capital, via la Bourse d'Alger. C'est un cas intéressant à plus d'un titre. D'une pierre deux coups, NCA-Rouiba vient casser ainsi le tabou des entreprises familiales réputées très allergiques à une quelconque ouverture et bouscule, par la même, la tradition de voir jusqu'ici – la Bourse d'Alger par les investisseurs privés.

L'introduction en bourse de la Société NCA-Rouiba a été décidée par le conseil d'administration de la société réuni le 27 mai 2011. Un rétro-planning a été approuvé au cours de la même réunion et le suivi de l'avancement du processus d'introduction a été inscrit à l'ordre du jour des conseils d'administration subséquents et notamment ceux tenus le 30 décembre 2011 et le 17 avril 2012.

La décision d'introduction a également été entérinée par les actionnaires de la société NCA Rouiba, réuni en séance extraordinaire le 31 janvier 2012 ayant approuvé la mise en conformité des statuts de la société avec la réglementation régissant la Bourse d'Alger.

La NCA-Rouiba est entré à la bourse d'Alger en Avril 2013 en mettant en vente 2122988 actions pour un montant global de 849 millions de dinars Algérien qui représente 25% du capital social de l'entreprise. Ce taux permettra à l'entreprise de garder son caractère familial, la valeur nominale de l'action est de 100 DA, alors que son prix de cession a été fixé à 400 DA.

La NCA-Rouiba est la quatrième entreprise à être à (cotée) à la bourse d'Alger après Saidal, EL-Auarassi et l'assureur privé Alliances Assurances et est la deuxième entreprise privée après Alliances Assurances.

Le premier segment concerne les Salariés de la société avec un quota maximum de 85000 actions, alors que le second est réservé aux personnes physiques et morales avec un quota de 2037988 actions. Selon un avis de la Bourse d'Alger, « les actions de la société seront admises aux négociations en Bourse après la clôture de l'opération ». NCA-Rouiba annonce pour sa part que son introduction en Bourse vise à « garantir l'ouverture d'un canal permanent de levée de fonds propres permettant à l'entreprise de disposer d'alternatives de financement adaptées à ses ambitions ».L'entrée en Bourse de NCA-Rouiba permet une levée de fonds conséquente et également de renforcer « sa notoriété auprès de ses clients ainsi que de l'ensemble de ses partenaires économiques, d'augmenter les capacités de production, d'optimiser les capacités de stockage, de consolider et d'élargir la force de vente et de développer les exportations notamment dans la région du Maghreb.

#### **3.2.Quelques données financières de la NCA-Rouïba**

On peut présenter la situation financière de NCA-Rouiba à partir quelques données financières essentielles.

##### **3.2.1. Evolution des quantités produites**

Le tableau suivant montre l'évolution des quantités produites de l'entreprise :

---

<sup>1</sup> Journal el Watan, le quotidien indépendant, Algérie, le Dimanche 17 février 2013

**Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017**

**Tableau 05 : évolution des quantités produites de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

| <b>Années</b>                           | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Quantités (millions d'unités produites) | 140         | 167         | 210         | 236         | 260         | 350         | 380         | 206         |

**Source :** Document interne de la NCA-Rouiba.

A partir du tableau et de la figure ci-dessus, on remarque que la quantité produite est dans une croissance continue depuis 2011 jusqu'à 2016

**3.2.2. Evolution du Chiffre d'affaire**

Le chiffre d'affaire est l'un des indices importants qui reflètent la situation réelle de l'entreprise dans le marché de la concurrence, on peut le connaître à partir du tableau suivant :

**Tableau 06 : évolution du chiffre d'affaire de NCA-Rouiba pour la période 2011 à 2017**

**Unité : DA**

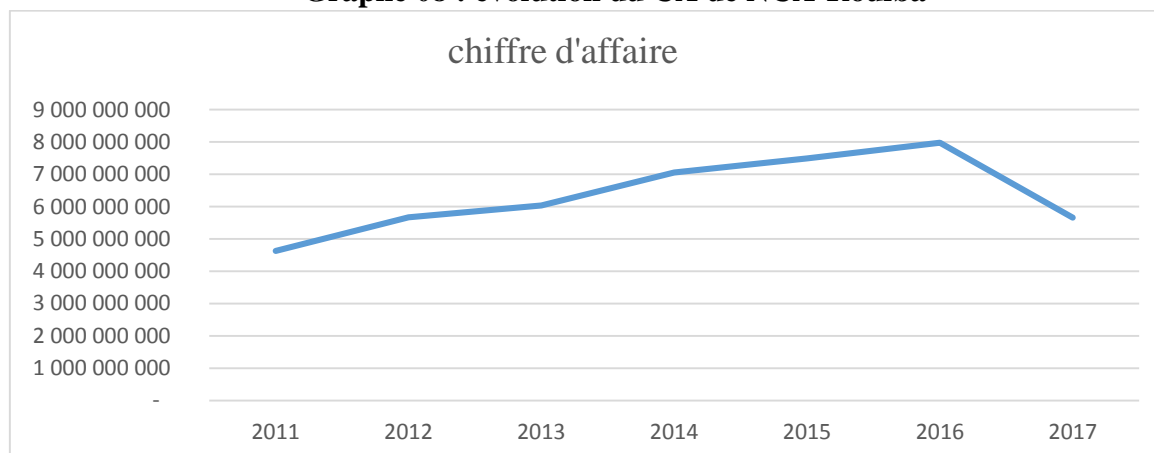
| <b>Année</b> | <b>Chiffre d'affaire</b> | <b>Taux de croissance</b> |
|--------------|--------------------------|---------------------------|
| <b>2011</b>  | 4 633 430 606            | -                         |
| <b>2012</b>  | 5 669 817 158            | 22,37%                    |
| <b>2013</b>  | 6 032 294 441            | 6,39%                     |
| <b>2014</b>  | 7 053 727 818            | 16,93%                    |
| <b>2015</b>  | 7 490 167 433            | 6,19%                     |
| <b>2016</b>  | 7 983 651 413            | 6,59%                     |
| <b>2017</b>  | 5 659 391 237            | (29,11%)                  |

**Source :** élaboré par nous-même à partir des rapports d'activité de la société.

Pendant la période de notre étude, le CA est dans une forte croissance. En effet, il a augmenté d'un taux de 72.30 % de 2011 à 2016 grâce à l'augmentation de la productivité et des ventes de NCA-Rouiba. Cependant, en 2017 le CA a atteint les 5 659 391 237 DA, donc une décroissance de -29.11% par rapport à 2016. Cette décroissance est la cause de la diminution de la consommation et de la production pendant cette période parce que l'entreprise est face à une forte concurrence dans son marché.

Le graphe suivant illustre cette évolution :

**Graphe 08 : évolution du CA de NCA-Rouiba**



**Source** : élaboré par nous-même à partir des rapports d'activité de NCA-Rouiba.

### 3.2.3. Variations des résultats nets

Le tableau en dessous montre les variations du résultat net pendant la période de notre étude. :

**Tableau 07 : variations de résultat net de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

**Unité : DA**

| Année       | Résultat net  | Taux de variation |
|-------------|---------------|-------------------|
| <b>2011</b> | 188 041 941   | -                 |
| <b>2012</b> | 168 602 699   | (10,34%)          |
| <b>2013</b> | 228 869 539   | 35,74%            |
| <b>2014</b> | 310 853 613   | 35,82%            |
| <b>2015</b> | 188 985 195   | (39,20%)          |
| <b>2016</b> | 130 675 438   | (30,85%)          |
| <b>2017</b> | (702 610 250) | (637,68%)         |

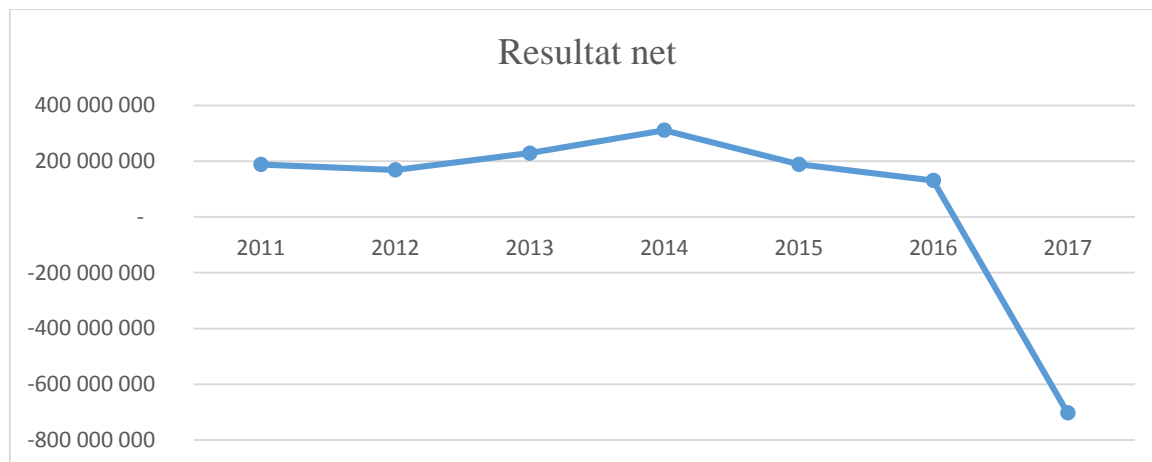
**Source** : élaboré par nous-même à partir des rapports d'activité de NCA-Rouiba.

Le résultat net de l'entreprise a connu une croissance de 65.31% de 2011 à 2014. en 2016 il a diminué de 57.96% par rapport à 2011 à cause de l'augmentation des impôts différés sur le résultat ordinaire et la politique d'investissement de la société. En 2017 on a vu un résultat négatif de NCA-Rouiba et cela est pour la première fois dans notre période d'étude à cause de la diminution au niveau de la production de l'exercice par rapport à la consommation, et aussi une diminution des produits financiers et une augmentation des charges financières.

Cette variation est présentée par le graphe suivant :



**Graphe 09 : Variations du résultat net de NCA-Rouiba**



**Source :** élaboré par nous-même à partir des comptes de résultats.

### 3.2.4. Evolution des créances clients

L'évolution des créances clients est montrée par le tableau suivant :

**Tableau 08 : évolutions des créances de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

**Unité : DA**

| Année       | Créances client | Taux de variation |
|-------------|-----------------|-------------------|
| <b>2011</b> | 693 825 190     | -                 |
| <b>2012</b> | 818 935 857     | 18,03%            |
| <b>2013</b> | 928 052 214     | 13,32%            |
| <b>2014</b> | 1 327 061 329   | 42,99%            |
| <b>2015</b> | 1 573 151 707   | 18,54%            |
| <b>2016</b> | 2 529 292 703   | 60,78%            |
| <b>2017</b> | 1 956 926 614   | (22.63%)          |

**Source :** élaboré par nous-même à partir des rapports d'activité de NCA-Rouiba

Pendant notre étude, les créances client ont connu une croissance stable et continue, ils augmentent de 693 825 190 DA en 2011 à 2 529 292 703 DA en 2016, avec un taux de 264.54%, car l'entreprise été entrain de signer des nouveaux contrats et attire de nouveaux clients. Mais en 2017 ils ont enregistré une diminution de 22.63% par rapport à 2016.

### 3.2.5. Variations des dettes fournisseurs

Les variations des dettes fournisseurs sont illustrées par le tableau suivant :

**Tableau 09 : variations des dettes de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

**Unité : DA**

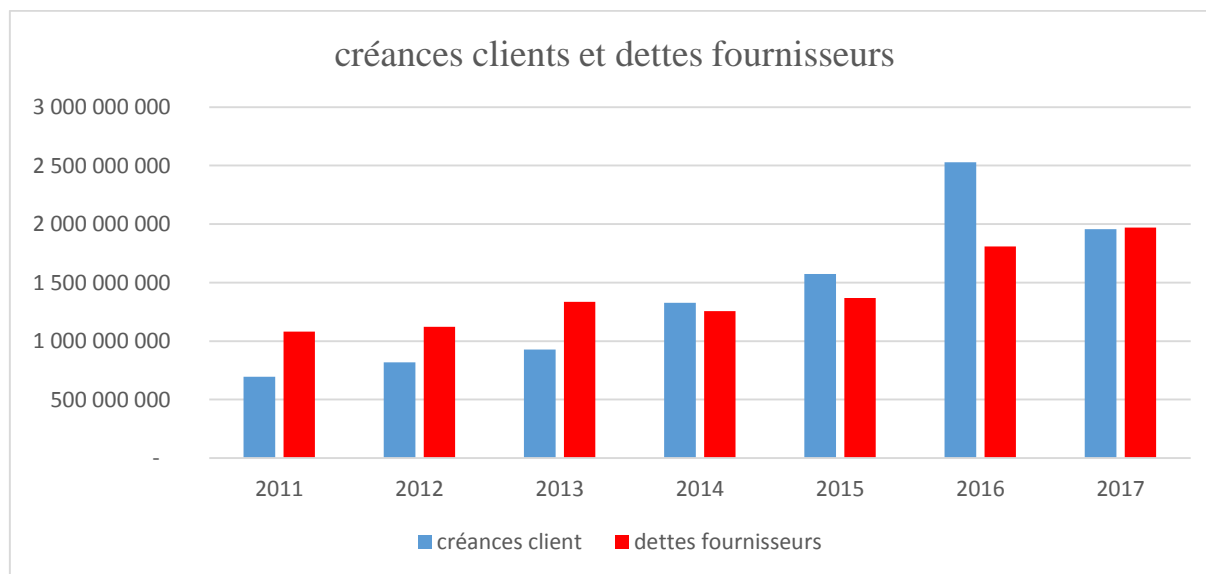
| <b>Année</b> | <b>dettes fournisseurs</b> | <b>taux de variation</b> |
|--------------|----------------------------|--------------------------|
| <b>2011</b>  | 1 082 079 841              | -                        |
| <b>2012</b>  | 1 121 817 918              | 3,67%                    |
| <b>2013</b>  | 1 334 090 677              | 18,92%                   |
| <b>2014</b>  | 1 255 300 864              | (5,91%)                  |
| <b>2015</b>  | 1 367 058 312              | 8,90%                    |
| <b>2016</b>  | 1 809 080 211              | 32,33%                   |
| <b>2017</b>  | 1 970 597 393              | 8.93%                    |

**Source :** élaboré par nous-même à partir des rapports d'activité de la société

Pendant la période 2011-2013 les dettes fournisseurs ont augmentés de 1 082 079 841 DA jusqu'à 1 334 090 677 DA. Ils ont marqué une petite diminution en 2014 pour continuer leur croissance par la suite et arriver à un montant de 1 970 597 393 DA en 2017.

Les variations des créances clients et dettes fournisseurs sont représentées par le graphe ci-dessous :

**Graphe 10 : variation des créances clients et dettes fournisseurs pendant la période 2011-2017**



**Source :** élaboré par nous-même à partir des états financiers.

### **3.2.6. Variations de la valeur de marché de l'action**

Le tableau suivant nous donne les variations de la valeur d'action pendant la période de notre étude :

**Tableau 10 : variations de la valeur de marché de l'action de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

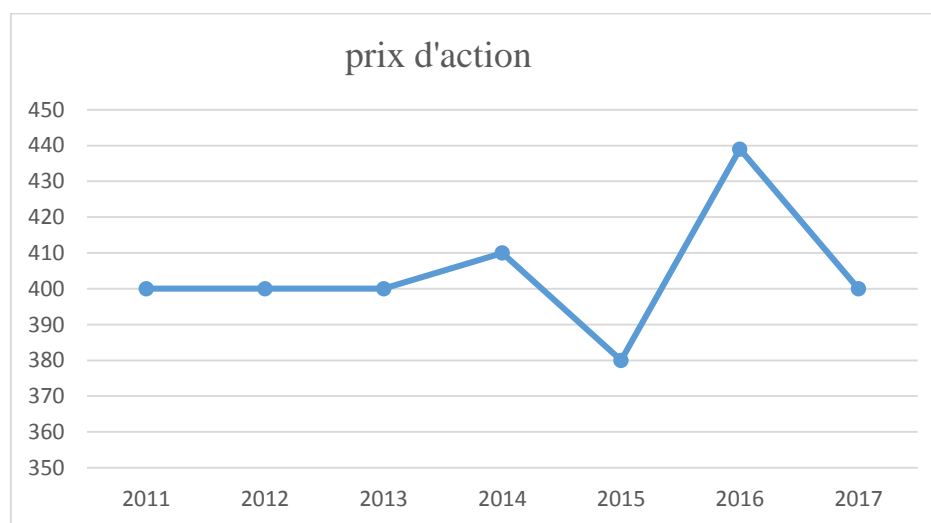
Unité : DA

| Année | Valeur De Marché | Taux De Variation |
|-------|------------------|-------------------|
| 2011  | 400              | -                 |
| 2012  | 400              | -                 |
| 2013  | 400              | -                 |
| 2014  | 410              | 2.5%              |
| 2015  | 380              | (7.32%)           |
| 2016  | 439              | 15.53%            |
| 2017  | 400              | (8.88%)           |

**Source** : élaboré par nous-même à partir des rapports d'activité et données de la COSOB.

La valeur de marché de l'action a connu des variations instables, la cause revient au marché financier algérien modeste. Et aussi il n'y a pas d'équilibre entre l'offre et la demande (une offre élevée avec une faible demande). Parce que les algériens n'ont pas encore la culture des transactions dans le marché financier.

**Graph 11 : variations du prix de l'action de NCA-Rouiba pendant la période 2011-2017**



**Source** : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

### 3.2.7. La mise en réserve

On trouve la mise en réserve dans le bilan coté passif sous le nom de « Autres capitaux » ou « report à nouveau », elle est présentée dans le tableau suivant :

**Tableau 11 : la mise en réserve de NCA-Rouiba pendant la période 2011-2017**

**Unité : DA**

| <b>Année</b> | <b>Mise en réserves</b> |
|--------------|-------------------------|
| <b>2011</b>  | 3 511 463               |
| <b>2012</b>  | 3 511 463               |
| <b>2013</b>  | -                       |
| <b>2014</b>  | 282 440                 |
| <b>2015</b>  | -                       |
| <b>2016</b>  | 573 426                 |
| <b>2017</b>  | -                       |

**Source** : élaborés par nous-même à partir des états financiers de NCA-Rouiba

D'après ce tableau, on remarque que la mise en réserves été fixe en 2011 et 2012, avec leurs absences en 2013, 2015 et 2017. Et ils ont un montant faible de 282 440 DA en 2014 et 537 426 DA en 2016.

### **3.2.8. Dettes à moyen et long terme**

Les DMLT sont présentées par le tableau suivant le tableau suivant :

**Tableau 12 : DMLT de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

**Unité : DA**

| <b>Année</b> | <b>Dettes à moyen et long terme</b> |
|--------------|-------------------------------------|
| <b>2011</b>  | 750 612 577                         |
| <b>2012</b>  | 708 679 792                         |
| <b>2013</b>  | 1 494 706 743                       |
| <b>2014</b>  | 2 676 780 567                       |
| <b>2015</b>  | 3 117 402 307                       |
| <b>2016</b>  | 2 903 896 190                       |
| <b>2017</b>  | 2 486 785 886                       |

**Source** : élaborés par nous-même à partir des états financiers de NCA-Rouiba.

En 2013-2016 et grâce à son introduction en bourse, NCA-Rouiba recours de plus en plus au DMLT par rapport aux années 2011 et 2012 parce que ces dettes ont un cout faible. Ce recours à l'endettement a connu son maximum en 2015 et atteint 3 117 402 307 DA. Et cela explique la place forte des DMLT dans la structure du capital de NCA-Rouiba. En 2017 on a vu une petite diminution des DMLT qui ont atteints 2 486 785 886 DA.

**3.2.9. Dettes à court terme**

**Tableau 13 : DCT de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

**Unité : DA**

| Année | Dettes à court terme |
|-------|----------------------|
| 2011  | 1 601 445 950        |
| 2012  | 1 679 614 192        |
| 2013  | 2 023 278 301        |
| 2014  | 2 137 377 526        |
| 2015  | 2 542 622 987        |
| 2016  | 3 427 101 630        |
| 2017  | 2 109 277 451        |

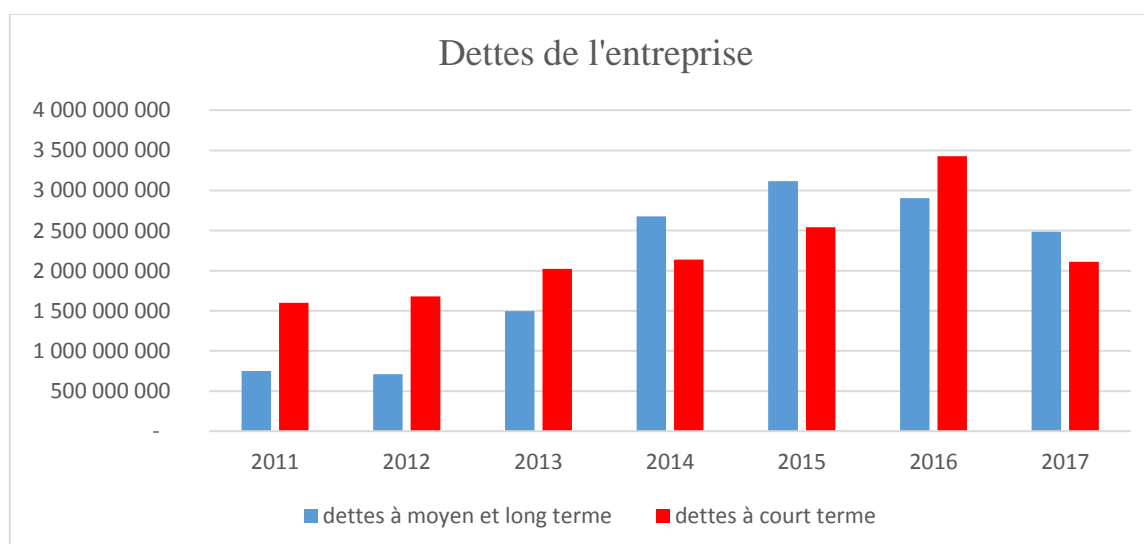
**Source :** élaborés par nous-même à partir des états financiers de NCA-Rouiba

On remarque que les DCT ont augmenté dans les années de notre étude pour atteindre le maximum en 2016 d'un montant de 3 427 101 630DA avec un taux de croissance de 237.42 % par rapport à 2011.Cependant, en 2017 les DCT ont diminuer pour atteindre un montant de 2109 277 451 DA.

**Remarque :** en 2017 une partie du montant autres dettes dans le bilan passif de NCA-Rouiba est rajouté au compte de trésorerie.et cela va influencer négativement notre lecture du bilan.

Ces variations sont exprimées par le schéma suivant :

**Graph 12 : variation des DMLT et DCT de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**



**Source :** élaboré par nous-même à partir les états financiers.

On remarque d'après ce schéma que l'entreprise recours des fois aux DMLT plus que les DCT et des fois le contraire.

### 3.2.10. Distribution de dividendes

Les dividendes distribués sont calculés dans le tableau suivant à partir de cette formule :

$$\text{Dividendes} = \text{résultat net (n-1)} - \text{réserves (n)}$$

**Tableau 14 : Dividendes distribués de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

**Unité : DA**

| Désignation        | 2011              | 2012              | 2013              | 2014              | 2015               | 2016              | 2017        |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| résultat net (n-1) | 255634596         | 188041941         | 168602699         | 228869539         | 310853613          | 188985195         | 130 675 438 |
| réserve (n)        | 205634596         | 128041941         | 112670512         | 143950039         | 209232653          | 61605945          | 131248864   |
| <b>Dividendes</b>  | <b>50 000 000</b> | <b>60 000 000</b> | <b>55 932 187</b> | <b>84 919 500</b> | <b>101 620 960</b> | <b>127379 250</b> | -           |

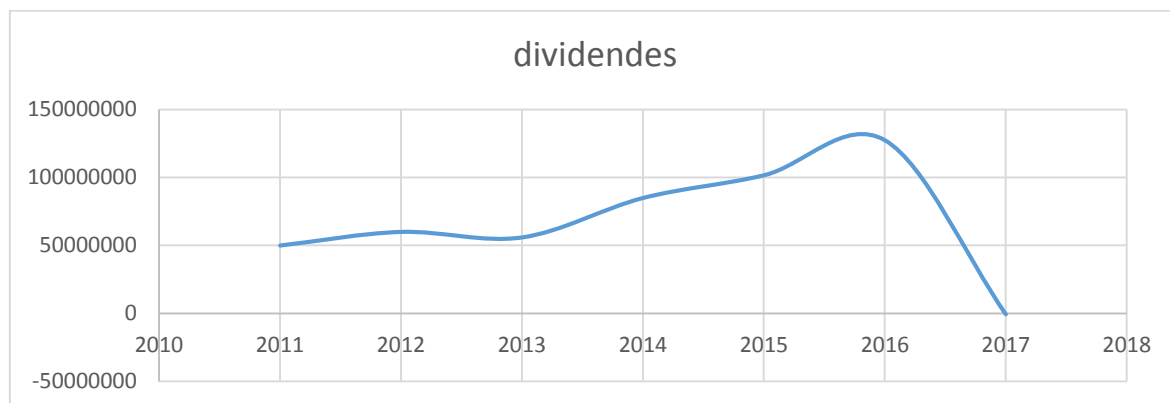
**Source** : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

On remarque d'après le tableau ci-dessus que, les dividendes ont connu une légère diminution en 2013 par rapport à 2012 et a été causé par la diminution remarquable du résultat, ce dernier a connu une augmentation ce qui a influencé positivement les dividendes jusqu'à 2015 et qui reste toujours en augmentation jusqu'à 2016 malgré la diminution du résultat mais les réserves ont aussi diminué ce qui a augmenté les dividendes. En 2017 l'entreprise n'a pas des dividendes à distribuer, parce qu'elle a un résultat négatif.

Le schéma suivant explique l'évolution des dividendes.

Cela est représenté par le graphe suivant :

**Graphe 13 : Distribution des dividendes de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**



**Source** : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

### 3.2.11. Dividende par action

On peut le déterminer par la relation suivante :

$$\text{Dividendes par action} = \frac{\text{Dividendes}}{\text{Nombre d'actions}}$$

**Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017**

**Tableau 15 : Dividende par action de de NCA-Rouiba NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

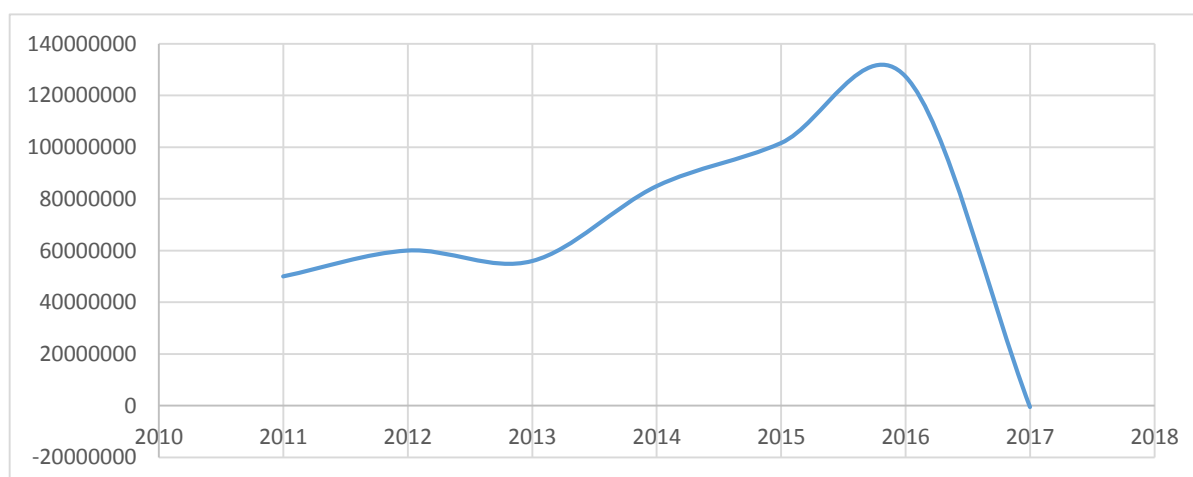
**Unité : DA**

| Intitulé             | 2011        | 2012        | 2013        | 2014         | 2015         | 2016         | 2017      |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| Dividendes           | 50 000 000  | 60 000 000  | 55 932 187  | 84 919 500   | 101 620 960  | 12 737 9250  | -         |
| nombre d'actions     | 8 491 950   | 8 491 950   | 8 491 950   | 8 491 950    | 8 491 950    | 8 491 950    | 8 491 950 |
| <b>D<sub>n</sub></b> | <b>5,89</b> | <b>7,07</b> | <b>6,59</b> | <b>10,00</b> | <b>11,97</b> | <b>15,00</b> | -         |

**Source** : élaboré par nous-même à partir des états financiers

On remarque d'après le tableau ci-dessus que, le dividende par action a connu des valeurs positives et croissantes mais instables, il a baissé en 2013 avec 6,78% parce que l'entreprise avait besoin de sa CAF pour l'opération de l'introduction en bourse. Mais après il a augmenté jusqu'à 10 DA en 2014 et 15 DA en 2016, vu l'absence des dividendes en 2017, on n'aura pas un dividende par action parce que le résultat de cette année été négatif, donc il n'y aura pas de dividendes à distribuer, et ce qui va être expliqué par le graphe suivant :

**Graphe 14 : Dividende par action de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**



**Source** : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

## **Section 02 : Analyse de la situation financière et Coûts de financement de NCA-Rouiba**

Nous allons, à travers cette section, effectuer une analyse financière sur la situation financière et de NCA-Rouiba à travers les ratios relatifs au bilan de l'entreprise ainsi que les ratios relatifs au compte de résultats, afin de porter un jugement sur la santé financière de l'entreprise.

Ainsi nous allons calculer les coûts générés de chaque mode de financement pour arriver enfin au calcul du coût moyen pondéré de ces financements (CMPC).

### **1. Analyse de la situation financière et paramètres de l'équilibre financier de NCA-Rouiba**

#### **1.1. Analyse de la situation financière**

##### **1.1.1. Tableaux de variation des bilans financiers**

D'après le bilan condensé, le tableau de variations des actifs sera le suivant :

#### **a- Variations du bilan condensé – coté ACTIF-**

Le tableau suivant montre les variations de l'actif pendant la période de notre étude :

**Tableau 16 : Variations du bilan condensé –coté ACTIF- NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

| <b>Année</b>                  | <b>2011</b>   | <b>2012</b>   | <b>2013</b>   | <b>2014</b>   | <b>2015</b>   | <b>2016</b>   | <b>2017</b>    |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| <b>ACTIF NON COURANT</b>      | <b>24,05%</b> | <b>19,10%</b> | <b>30,74%</b> | <b>42,71%</b> | <b>16,44%</b> | <b>8,30%</b>  | <b>(4,67%)</b> |
| Immobilisations incorporelles | 632,98%       | (10,84%)      | (3,92%)       | (34,53%)      | 105,99%       | 3,40%         | 20,48%         |
| Immobilisations corporelles   | 24,45%        | 19,37%        | 31,25%        | 43,33%        | 16,91%        | 8,43%         | (6,32%)        |
| Immobilisations financières   | (35,59%)      | 24,83%        | 16,81%        | 33,49%        | (43,72%)      | (10,25%)      | 311,26%        |
| <b>ACTIF COURANT</b>          | <b>49,91%</b> | <b>7,14%</b>  | <b>6,38%</b>  | <b>15,89%</b> | <b>14,38%</b> | <b>16,47%</b> | <b>(8,97%)</b> |
| Stock et encours              | 76,06%        | 12,61%        | 7,41%         | 14,76%        | 15,14%        | 22,13%        | (9,62%)        |
| Disponibilité et assimilé     | (25,03%)      | (29,70%)      | (4,65%)       | 29,69%        | 6,23%         | (49,53%)      | 9,32%          |
| <b>TOTAL ACTIF</b>            | <b>35,64%</b> | <b>13,18%</b> | <b>19,32%</b> | <b>31,50%</b> | <b>15,68%</b> | <b>11,27%</b> | <b>(6,31%)</b> |

**Source** : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

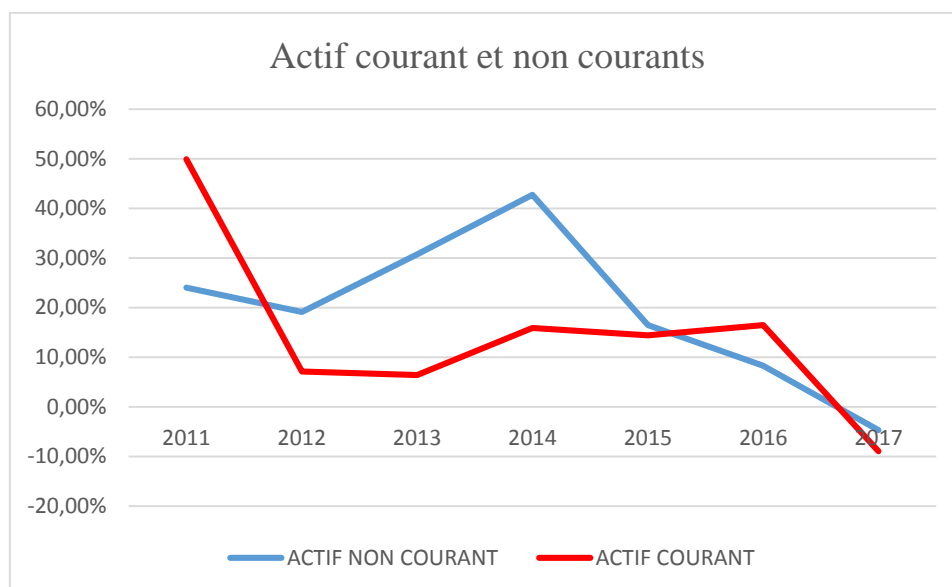
On remarque d'après le tableau ci-dessus, que les actifs non courant de l'entreprise sont en croissance continue jusqu'à 42,71% en 2014, cette croissance était causée principalement par l'importante augmentation des immobilisations corporelles et financières qui est égale à 43,33% et 33,49%, mais à partir de 2015 ils ont connu une diminution de 16,44% jusqu'à -4,67% en 2017 ceci à cause de la diminution des immobilisations corporelles et incorporelles. Pour les actifs courants ils ont connus aussi une croissance continue jusqu'à 16,47% en 2016 dû principalement à la croissance des stocks et encours, ce qui prouve la dynamique des actifs courants de l'entreprise. Mais en 2017 ils ont baissé de 8,97% à cause de la diminution des stocks et encours.

Ceci est illustré dans le graphe suivant :



## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

**Graphe 15 : variations du bilan condensé-coté ACTIF- NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**



Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

### b- Variations du bilan condensé – coté PASSIF-

Le tableau suivant présente la variation du passif pendant la période de notre étude :

**Tableau 17 : variations du bilan condensé – coté PASSIF- NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

| Année                        | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016           | 2017            |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|
| <b>CAPITAUX PERMANENTS</b>   | <b>23.42%</b> | <b>3.73%</b>  | <b>35,09%</b> | <b>42,98%</b> | <b>11,50%</b> | <b>(3,94%)</b> | <b>(22,26%)</b> |
| Capitaux propres             | 14.52%        | 8,16%         | 3,37%         | 12,57%        | 4,64%         | 0,23%          | (33,46%)        |
| Dettes à moyen et long terme | 47.50%        | (5,59%)       | 111,43%       | 78,76%        | 16,58%        | (6,71%)        | (14,26%)        |
| <b>PASSIF COURANT</b>        | <b>56.42%</b> | <b>25,89%</b> | <b>1,86%</b>  | <b>14,65%</b> | <b>23,34%</b> | <b>36,45%</b>  | <b>12,28%</b>   |
| Dettes à court terme         | 44.67%        | 4,88%         | 20,46%        | 5,64%         | 18,96%        | 34,79%         | 12,14%          |
| Trésorerie Passif            | 34898.06%     | 283,34%       | (60,50%)      | 106,76%       | 46,25%        | 43,51%         | 12,81%          |
| <b>TOTAL PASSIF</b>          | <b>35.63%</b> | <b>13.18%</b> | <b>19,32%</b> | <b>31,50%</b> | <b>15,68%</b> | <b>11,27%</b>  | <b>(6,31%)</b>  |

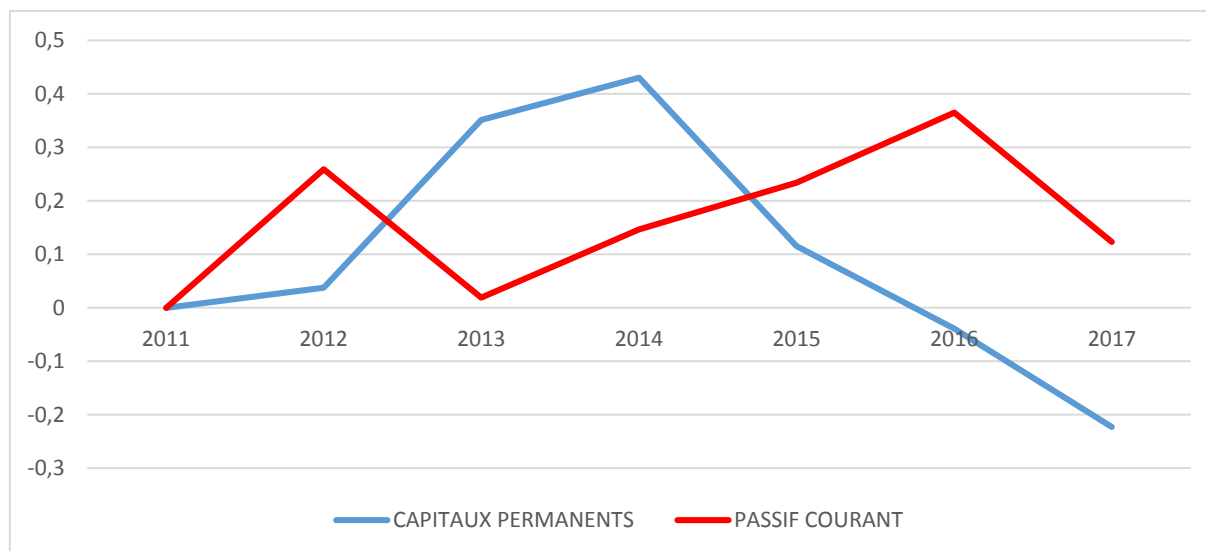
Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

D'après ce tableau, on remarque que le total du passif de NCA ROUIBA a connu une croissance d'une année à une autre, elle a été estimée à 35.63% en 2011 avec une diminution des DMLT qui ont baissé jusqu'à 47.50% et une augmentation de 44,67% des DCT mais avec une très grande augmentation de la trésorerie. A partir de 2013 et grâce à l'introduction en bourse le total passif croit fortement pour arriver à 19.32%. Cette croissance est la résultante de l'augmentation d'utilisation des DMLT et DCT par l'entreprise pour financer ses investissements. Mais après il a connu une diminution de 15,68% en 2015 jusqu'à -6,31% en

## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

2017 et qui peut être expliquée par la diminution des DMLT et les capitaux permanents elle est égale respectivement à -14,26% et -33,46% et cela va être expliqué au schéma suivant :

**Graphe 16 : variation du bilan condensé – Coté PASSIF-**



Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

### c- Variations des capitaux propres

Les capitaux propres de l'entreprise et leurs variations sont présentés par le tableau suivant :

**Tableau 18 : Variations des capitaux propres de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

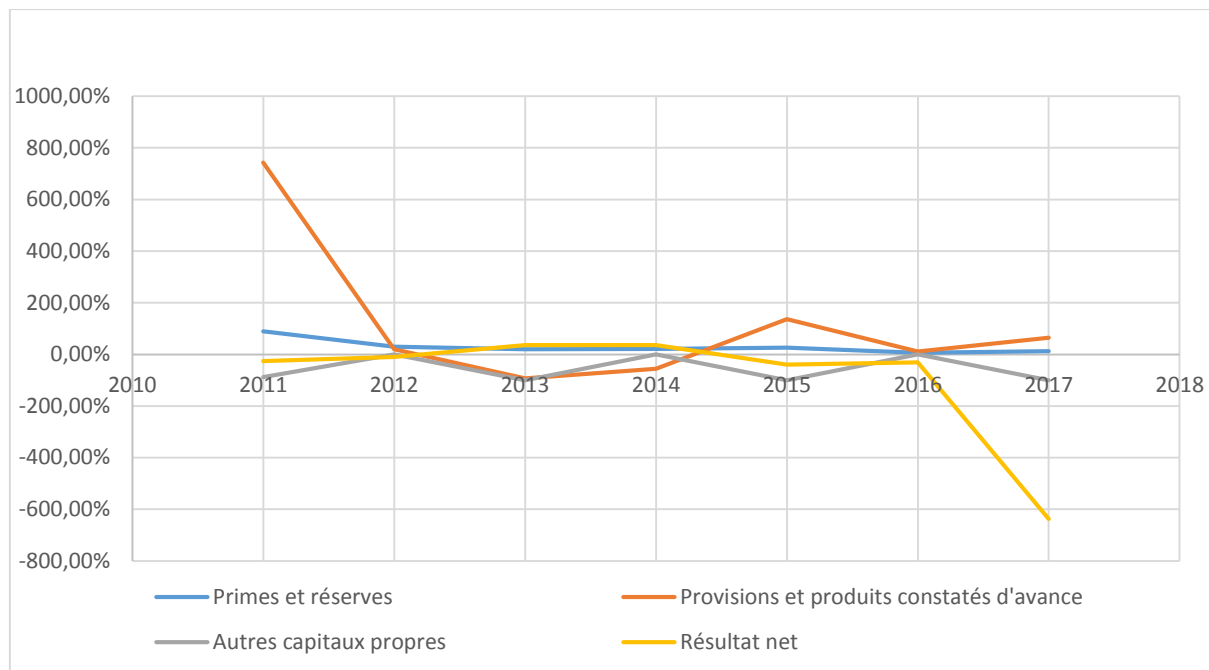
| Année                                     | 2011          | 2012         | 2013         | 2014          | 2015          | 2016          | 2017            |
|---|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| Capital émis                              | -             | -            | -            | -             | -             | -             | -               |
| Primes et réserves                        | 89,22%        | 29,35%       | 19,97%       | 45,59%        | 82,57%        | 93,49%        | 12,02%          |
| Provisions et produits constatés d'avance | 742,51%       | 19,77%       | (93,15)%     | (96,96)%      | (92,83)%      | (92,04)%      | 64,65%          |
| Autres capitaux propres                   | (88,18%)      | 0,00%        | (100)%       | (91,96)%      | (100)%        | (83,67)%      | (100,00%)       |
| Résultat net                              | (26,44%)      | (10,34)%     | 35,74%       | 84,37%        | 12,08%        | (22,50)%      | (637,68%)       |
| <b>CAPITAUX PROPRES</b>                   | <b>14,54%</b> | <b>8,14%</b> | <b>3,37%</b> | <b>16,37%</b> | <b>21,76%</b> | <b>22,05%</b> | <b>(33,46%)</b> |

Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

On remarque à partir du tableau que les capitaux propres ont connu une légère croissance de : 8,14% en 2012 par rapport à 2011, 3,37% en 2013 par rapport à 2012 et 0,23% en 2016 par rapport à 4,64% en 2015 et 12,57% en 2014 qui est expliqué par l'augmentation instable des primes et réserves et aussi l'augmentation de résultat jusqu'à 2014. Mais après la diminution importante de résultat a influencé les capitaux propres, en 2017 ils ont baissé fortement jusqu'à -33,46% et cela va être expliqué par le schéma suivant :

## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

**Graphe 17 : Variations des capitaux propres de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**



Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

### 4. La capacité d'autofinancement

Le tableau suivant nous montre la CAF de la période de notre étude :

**Tableau 19 : la CAF de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

Unité : DA

| Désignation             | 2011              | 2012              | 2013              | 2014              | 2015              | 2016              | 2017              |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Résultat                | 188041941         | 168602699         | 228869539         | 310853613         | 188985195         | 130675438         | (702610250)       |
| Dividendes              | 50000000          | 60000000          | 55932187          | 84919500          | 101620960         | 127379250         | -                 |
| Résultat de la session  | 138041941         | 108602699         | 172937352         | 225934113         | 87364235          | 3296188           | (702610250)       |
| Autres Capitaux propres | 3511463           | 3511463           | -                 | 282440            | -                 | 573426            | -                 |
| Réserves                | 43612393          | 564163334         | 676833846         | 820783885         | 1030016538        | 1091622483        | 1222871347        |
| Provisions              | 100304067         | 120141415         | 8224687           | 3640997           | 8613837           | 9563188           | 15746232          |
| Amortissements          | 1417666431        | 3035088073        | 1847807097        | 2226110776        | 2724641090        | 3219930979        | 3940831174        |
| <b>CAF</b>              | <b>1703136295</b> | <b>3831506984</b> | <b>2705802982</b> | <b>3276752211</b> | <b>3850635700</b> | <b>4324986264</b> | <b>4476838503</b> |

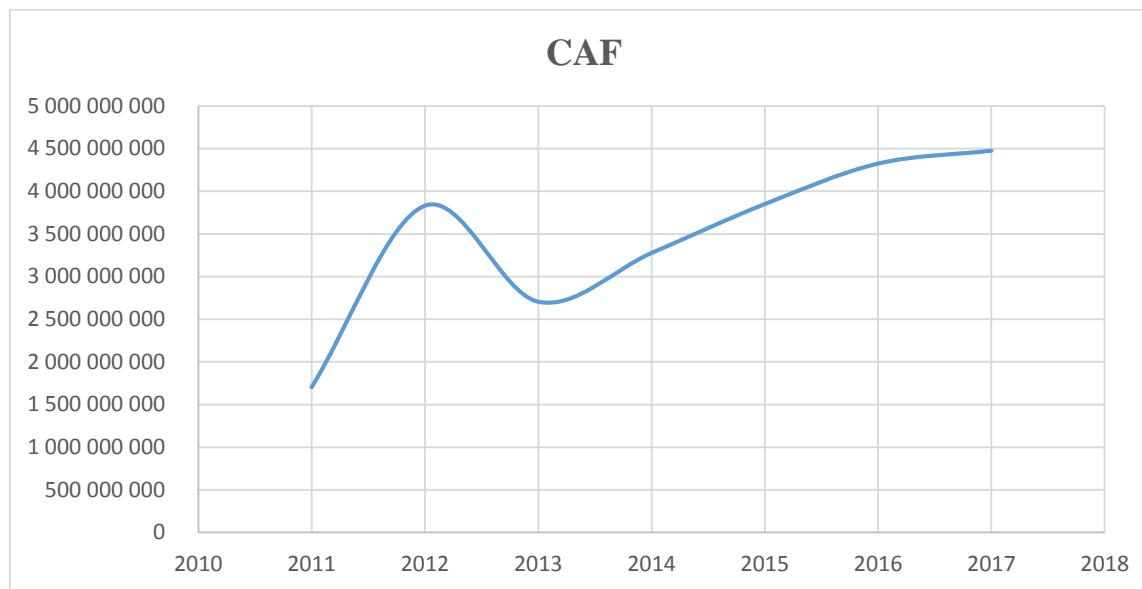
Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

On remarque d'après le tableau ci-dessus que la capacité d'autofinancement est positive sur toute la période de 2011 jusqu'à 2017, néanmoins en 2013 elle a baissé de 41,60% par rapport à 2012 à cause de la diminution des provisions et amortissements, dû au vieillissement des machines. En 2014, 2015 et 2016 l'augmentation d'investissement destiné au équipement

## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

industriels a augmenté l'amortissement ce qui a fait croître la CAF qui a été estimée à 43 millions dinars algériens en 2016 et 44 millions dinars algériens en 2017. ceci est illustré par le schéma suivant :

**Graph 18 : Variations de la CAF de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**



Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

### 1.2.L'analyse des paramètres d'équilibre financier de NCA-Rouiba

La situation financière de l'entreprise est déterminée par l'aptitude de celle-ci à maintenir le degré d'équilibre suffisant pour assurer en permanence sa solvabilité.

L'équilibre financier de l'entreprise sera apprécié par trois éléments : le fonds de roulement net global (FRNG), le besoin en fonds de roulement (BFR) et la trésorerie nette (TN).

**Tableau 20 : FRNG, BFR, trésorerie de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

Unité : DA

| Désignation                 | 2011               | 2012                | 2013              | 2014               | 2015                | 2016                | 2017                  |
|-----------------------------|--------------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| C.permanents(1)             | 2327486441         | 2414293703          | 3261475075        | 4663265276         | 5199356128          | 4994756411          | 3882983404            |
| AnC(2)                      | 2049308062         | 2440688175          | 3190938415        | 4553849211         | 5302557992          | 5742539835          | 5474420394            |
| <b>FRNG (1) - (2)</b>       | <b>278 178 379</b> | <b>(26 394 472)</b> | <b>70 536 660</b> | <b>109 416 065</b> | <b>(103 201864)</b> | <b>(747 783424)</b> | <b>(1591 436 990)</b> |
| AC (hors t.A)(3)            | 1750461787         | 1971249618          | 2122068839        | 2444031418         | 2804979909          | 3423745554          | 3094197838            |
| PC (hors t.A)(4)            | 1601445950         | 1679614192          | 2023278301        | 2137377525         | 2542622987          | 3427101630          | 2109277450            |
| <b>BFR (3) - (4)</b>        | <b>149 015 837</b> | <b>291 635 426</b>  | <b>98 790 538</b> | <b>306 653 893</b> | <b>262 356 922</b>  | <b>(3 356 076)</b>  | <b>984 920 388</b>    |
| FRNG (5)                    | 278178379          | (26394472)          | 70536660          | 109416065          | (103201864)         | (747783424)         | (1591436990)          |
| BFR (6)                     | 149015837          | 291635426           | 98790538          | 306653893          | 262356922           | (3356076)           | 984920388             |
| <b>Trésorerie (5) - (6)</b> | <b>129 162 542</b> | <b>(318029898)</b>  | <b>(28253878)</b> | <b>(197237828)</b> | <b>(365558786)</b>  | <b>(744427348)</b>  | <b>(2576357378)</b>   |

Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

### **Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017**

---

En considérant ce tableau, nous pouvons constater ce qui suit :

Pour les années 2011,2013,2014, le FRNG été positif, ce qui signifie que les ressources stables de l'entreprise ont été supérieures à l'actif immobilisé constitué, c'est-à-dire que les ressources stables ont couvert les besoins à long terme de l'entreprise. Dans ce cas, l'équilibre financier était donc respecté, et l'entreprise disposait grâce au fond de roulement un excédent de ressources stables qui lui a permis de financer ses autres besoins de financement à court terme.

Pour les années 2012,2015,2016 et 2017 le FRNG été négatif, c'est-à-dire que le principe de l'équilibre financier n'est pas respecté, et les ressources stables de l'entreprise n'ont pas couvert ses besoins à long terme.

Selon notre cas et pour l'année 2012, cette négativité peut être expliquée par la forte diminution des DMLT de cette année.

Pour les années 2013 et 2014, et grâce à l'introduction en bourse de NCA-Rouiba et l'ouverture de son capital, cela a permis d'augmenter le capital de la société et a permis de respecter le principe de l'équilibre financier avec la réalisation d'un FRNG positif.

Pour les années 2015, 2016 et 2017 et malgré le recours de l'entreprise au DMLT on avait obtenu un FRNG négatif, et cela peut être expliqué par l'augmentation de l'actif immobilisé de l'entreprise à cause de l'extension des activités industrielles de l'entreprise vu l'accroissement des montants des immobilisations, par rapport aux années précédentes, notamment les terrains et les bâtiments.

L'entreprise a connu une augmentation du BFR de 2011 à 2014, c'est-à-dire que les emplois cycliques de l'entreprise ont dépassés ses ressources cycliques. Cela peut être expliqué par l'évolution significative des créances clients de 2011 à 2014.

L'entreprise a enregistré une diminution remarquable de BFR durant 2015 et 2016.Cela s'est traduite par l'augmentation des dettes à court terme, pour arriver en 2016 à un BFR négatif où les ressources cycliques ont couvert les emplois cycliques. Comme le FRNG dans cette année est négatif, cela signifie qu'elle avait fait appel au concours bancaires pour combler ses besoins.

Le BFR a augmenté une autre fois en 2017 et la cause de cette augmentation est que les ressources cycliques n'ont pas pu couvrir les emplois cycliques, car l'entreprise a diminué sa production pendant cette année.

Pour la période de 2012 à 2017, la trésorerie était négative à cause de l'augmentation du BFR (l'expansion des activités de l'entreprise et augmentation de la production) le FRNG n'a pas pu couvrir cette expansion. Cela veut dire que l'entreprise ne disposait pas suffisamment de ressources financières pour combler ses besoins. Elle devait donc recourir à des financements supplémentaires à court terme (découverts bancaires ...) pour faire face à ses besoins de financement à court terme.

## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

### 1.2.1. Calcul des ratios relatifs au bilan financier

Le calcul de ces ratios est déterminé par le tableau suivant :

**Tableau 21 : Ratios relatifs au bilan financier de la période 2011-2017**

Unité : DA

| Désignation  | 2011           | 2012           | 2013           | 2014           | 2015           | 2016           | 2017           |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Capitaux permanents  | 2327486441     | 2414293703     | 3261475075     | 4663265276     | 5199356128     | 4994756411     | 3882983404     |
| Actif immobilisé   | 2049308062     | 2440688175     | 3190938415     | 4553849211     | 5302557992     | 5742539835     | 5474420394     |
| <b>Ratio de financement des immobilisations=C Permanents/AnC</b> | <b>113,57%</b> | <b>98,92%</b>  | <b>102,21%</b> | <b>102,40%</b> | <b>98,05%</b>  | <b>86,98%</b>  | <b>70,93%</b>  |
| Dettes à court terme   | 1601445950     | 1679614192     | 2023278301     | 2137377526     | 2542622987     | 3427101630     | 2109277451     |
| <b>Ratio de liquidité générale=AC/DCT</b>                        | <b>125,55%</b> | <b>128,25%</b> | <b>113,26%</b> | <b>124,26%</b> | <b>119,47%</b> | <b>103,23%</b> | <b>152,68%</b> |
| dettes global  | 3678256520     | 2388293984     | 3521630304     | 4815886867     | 5665168545     | 6340228506     | 4607058526     |
| Total Passif   | 4059896615     | 4594799545     | 5482582945     | 7209674495     | 8340204757     | 7208326177     | 8694763694     |
| <b>degré d'endettement=D/P</b>                                   | <b>110,38%</b> | <b>192,39%</b> | <b>155,68%</b> | <b>149,71%</b> | <b>147,22%</b> | <b>113,69%</b> | <b>188,73%</b> |
| capitaux propres   | 1476869797     | 1585472496     | 1754898385     | 1981114938     | 2068196733     | 2072066347     | 1369456097     |
| DMLT   | 750612577      | 708679792      | 1498352003     | 2678509341     | 3122545558     | 2913126876     | 2497781075     |
| <b>capacité d'endettement=CP/DMLT</b>                            | <b>196,76%</b> | <b>223,72%</b> | <b>117,12%</b> | <b>73,96%</b>  | <b>66,23%</b>  | <b>71,13%</b>  | <b>54,83%</b>  |
| <b>Ratio d'autonomie financière =CP/C Permanents</b>             | <b>63,45%</b>  | <b>65,67%</b>  | <b>53,81%</b>  | <b>42,48%</b>  | <b>39,78%</b>  | <b>41,48%</b>  | <b>35,27%</b>  |

Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

### Commentaires :

Après avoir augmentée son capital grâce à l'opération d'introduction en bourse, NCA-Rouiba pouvait pendant cette période, financer l'intégralité de ses actifs immobilisés par ses ressources stables, c'est-à-dire qu'elle a pu dépasser ses difficultés de financement.

Pendant les années de notre étude, l'entreprise a une bonne liquidité grâce à l'amélioration de la gestion du BFR en réduisant les actifs circulants et en augmentant les passifs courant, ce qui est traduit par l'amélioration de sa liquidité pour faire face à ses obligations à court terme.

À partir de 2012 le degré d'endettement de l'entreprise a connu une diminution continue, qui est passé de 192.38% en 2012 à 113.69 % en 2016.puis il a augmenté une autre fois atteignant 188.73 % en 2017. Sa capacité d'endettement s'est bien améliorée vu les nouveaux investissements qui ont été financés par apports en capital, injectés par l'introduction en bourse. Mais cette capacité d'endettement a diminué en 2017 à 54,83% par rapport aux années précédentes, à cause de la diminution des capitaux propres. Le recours à des nouvelles

## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

dettes a fait diminuer l'autonomie financière de l'entreprise pendant cette période, et a atteint en 2017 un degré faible de 35.27 %.

### 1.2.2. Calcul des ratios relatif au TCR

Ces ratios sont présentés par le tableau suivant :

**Tableau 22 : Ratios relatifs au compte de résultat NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

Unité : DA

| Désignation                                  | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | 2017            |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| Résultat net                                 | 188 041 941   | 168 602 699   | 228 869 539   | 310 853 613   | 18 8985 195   | 130 675 438   | (702610 250)    |
| CA   | 4633 430 606  | 5669 817 158  | 6032 294 441  | 7053 727 818  | 7490 167 433  | 7983 651 413  | 5659 391 237    |
| <b>Ratio de profitabilité=RN/CA</b>          | <b>4,06%</b>  | <b>2,97%</b>  | <b>3,79%</b>  | <b>4,41%</b>  | <b>2,52%</b>  | <b>1,64%</b>  | <b>(12,41%)</b> |
| Valeur ajoutée                               | 1213 488 280  | 1391 405 743  | 1534 271 527  | 1856 881 382  | 1879 445 417  | 1830 733 327  | 1182 872 203    |
| <b>Taux de valeur ajoutée=VA/CA</b>          | <b>26,19%</b> | <b>24,54%</b> | <b>25,43%</b> | <b>26,32%</b> | <b>25,09%</b> | <b>22,93%</b> | <b>20,90%</b>   |
| Capitaux propres                             | 1476 869 797  | 1585 472 496  | 1754 898 385  | 1981 114 938  | 2068 196 733  | 2072 066 347  | 1369 456 097    |
| <b>Ratio de rentabilité financière=RN/CP</b> | <b>12,73%</b> | <b>10,63%</b> | <b>13,04%</b> | <b>15,69%</b> | <b>9,14%</b>  | <b>6,31%</b>  | <b>(51,31%)</b> |

**Source :** élaboré par nous-même à partir des comptes de résultat et des bilans de NCA-Rouiba.

### Commentaires :

Nous remarquons pendant la période de notre étude, que la capacité de l'entreprise à générés des profits à partir de ses ventes à diminuer du fait de l'augmentation du chiffre d'affaire. Elle est devenue négative en 2017 parce que le résultat net obtenu en 2017 était négatif et avait diminué à -12.41%.

La valeur ajoutée avait passée de 1 213 488 280 en 2011 DA à 1 830 733 327 DA en 2016 et à 1 182 872 203 DA en 2017, ceci est dû à la croissance de CA. A partir de la VA calculée, nous pouvons dire que NCA était intégrée dans le tissu économique vu sa contribution moyenne à créer de la valeur pendant la période de notre étude.

La rentabilité financière de NCA a diminué vu l'accroissement important des capitaux propres pendant cette période. Et en 2017 la rentabilité financière était négative à cause de la diminution du résultat qui est passé au négatif.

## 2. Les déterminants de la structure financière de NCA-Rouiba

La détermination de l'effet de levier est très importante parce qu'il aide l'entreprise à mieux prendre ses décisions financières, et dans le cadre d'étude des facteurs déterminants de la structure financière pour la période 2012 à 2017, on à essayer de calculer la rentabilité économique et financière, le levier financier, opérationnel, et le levier commun.

## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

### 2.1.La rentabilité

Pour calculer la rentabilité de l'entreprise il faut calculer tout d'abord la rentabilité économique qui à partir de laquelle on peut calculer la rentabilité financière.

#### 2.1.1. La rentabilité économique

Elle est calculée et présenté par le tableau suivant :

**Tableau 23 : Rentabilité économique de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

Unité : DA

| Année | Résultat opérationnel après impôt | Actif économique | Rentabilité économique |
|-------|-----------------------------------|------------------|------------------------|
| 2011  | 361 991 104                       | 3 502 920 575    | <b>10,33%</b>          |
| 2012  | 336 137 127                       | 3 739 945 397    | <b>8,99%</b>           |
| 2013  | 382 619 322                       | 4 934 527 056    | <b>7,75%</b>           |
| 2014  | 454 397 817                       | 6 409 704 988    | <b>7,09%</b>           |
| 2015  | 439 791 029                       | 7 455 996 744    | <b>5,90%</b>           |
| 2016  | 317 634 294                       | 8 272 203 604    | <b>3,84%</b>           |
| 2017  | (426 981 745)                     | 5 845 554 270    | <b>(7,30%)</b>         |

Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

#### 2.1.2. La rentabilité financière

La rentabilité financière est calculée et déterminée dans le tableau suivant :

**Tableau 24 : Rentabilité économique et financière de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

Unité : DA

| Intitulé                         | 2 011         | 2012          | 2013         | 2014         | 2015         | 2016           | 2017            |
|----------------------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-----------------|
| <b>R<sub>e</sub></b>             | <b>10,33%</b> | <b>8,99%</b>  | <b>7,75%</b> | <b>7,09%</b> | <b>5,90%</b> | <b>3,84%</b>   | <b>(7,30%)</b>  |
| <b>Cout d'endettement</b>        | 5,50%         | 5,50%         | 5,50%        | 5,50%        | 5,50%        | 5,50%          | 5,50%           |
| <b>R<sub>e-i</sub></b>           | <b>4,83%</b>  | <b>3,49%</b>  | <b>2,25%</b> | <b>1,59%</b> | <b>0,40%</b> | <b>(1,66%)</b> | <b>(12,80%)</b> |
| <b>Dettes D</b>                  | 2185873479    | 2217193238    | 3345767676   | 4651077929   | 5619392521   | 6311795934     | 4592868 803     |
| <b>Capitaux propres CP</b>       | 1577173864    | 1705613911    | 1763123072   | 1984755935   | 2076810570   | 2081629535     | 1385202329      |
| <b>D/CP</b>                      | <b>1,39</b>   | <b>1,30</b>   | <b>1,90</b>  | <b>2,34</b>  | <b>2,71</b>  | <b>3,03</b>    | <b>3,32</b>     |
| <b>Effet de levier financier</b> | <b>6,70%</b>  | <b>4,53%</b>  | <b>4,28%</b> | <b>3,72%</b> | <b>1,08%</b> | <b>(5,03%)</b> | <b>(42,46%)</b> |
| <b>Impôt (τ)</b>                 | 19%           | 19%           | 19%          | 19%          | 19%          | 19%            | 19%             |
| <b>(1- τ)</b>                    | 81%           | 81%           | 81%          | 81%          | 81%          | 81%            | 81%             |
| <b>Rentabilité financière</b>    | <b>13,80%</b> | <b>10,95%</b> | <b>9,75%</b> | <b>8,76%</b> | <b>5,65%</b> | <b>(0,97%)</b> | <b>(40,31%)</b> |

Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers.



## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

Pendant notre d'étude, en remarque dans la période 2011-2015 que l'effet de levier est positif grâce à la rentabilité économique qui est toujours supérieure au taux d'intérêt  $i$  ( $R_e > i$ ), mais il est dans une décroissance continue d'une année à une autre à cause d'une part de : l'augmentation des dettes qui ont un taux de croissance supérieur à celui des capitaux propres, et d'autre part à cause des variations ressenties au niveau du résultat opérationnel. Mais toutes ces variations n'ont pas empêché l'entreprise à bien exploiter ces dettes pour dégager un résultat net.

Pendant cette période, la rentabilité financière été aussi positive mais en décroissance de 13.80% en 2011 jusqu'à 5.65% en 2015, dû principalement à la diminution de la rentabilité économique par rapport au taux d'intérêt, ainsi une croissance des dettes a augmenté le levier financier  $D/CP$  d'un côté mais d'un autre coté elle nous a donné une rentabilité économique décroissante ce qui a principalement diminué la rentabilité financière.

Dans cette période, l'entreprise crée de la richesse à ses actionnaires et l'effet de levier présente alors un avantage croissant à ces derniers.

La période 2016-2017 reflète la mauvaise situation financière de l'entreprise qui a marqué une rentabilité économique inférieure au taux d'intérêt  $i$  ( $R_e < i$ ), ce qui n'est pas bénéfique pour l'entreprise de recourir à l'endettement. En réalité l'entreprise recours toujours à l'endettement, avec un montant très important marqué en 2016. Ce qui a été confirmé aussi par l'augmentation du levier financier. Mais vu ces résultats nets qui ont été inférieurs aux années précédentes et même négatif ça montre que l'entreprise n'a pas bien exploiter ces dettes.

La croissance des dettes et la diminution des capitaux propres n'ont pas influencé seulement la rentabilité économique qui est même devenue négative en 2017 (le résultat de 2017 été négatif), mais elle a aussi diminué la rentabilité financière. Alors pour cette période, L'entreprise n'a pas donc intérêt à s'endetter.

### 2.2. Le levier

Il se compose en plusieurs catégories :

#### 2.2.1. Le levier financier

Il se calcul par la relation suivante :

$$\text{Levier financier} = \frac{\text{Résultat net des activités ordinaires}}{\text{Resultat opérationnel}}$$

**Tableau 25 : levier financier de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

**Unité : DA**

| Intitulé                              | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | 2017           |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| résultat net des activités ordinaires | 188041941     | 168602 699    | 228869539     | 310853613     | 188985195     | 130675438     | (702610250)    |
| résultat opérationnel                 | 361991104     | 336137 127    | 382619322     | 454397817     | 439791029     | 317634294     | (426981745)    |
| <b>levier financier</b>               | <b>51,95%</b> | <b>50,16%</b> | <b>59,82%</b> | <b>68,41%</b> | <b>42,97%</b> | <b>41,14%</b> | <b>164,55%</b> |

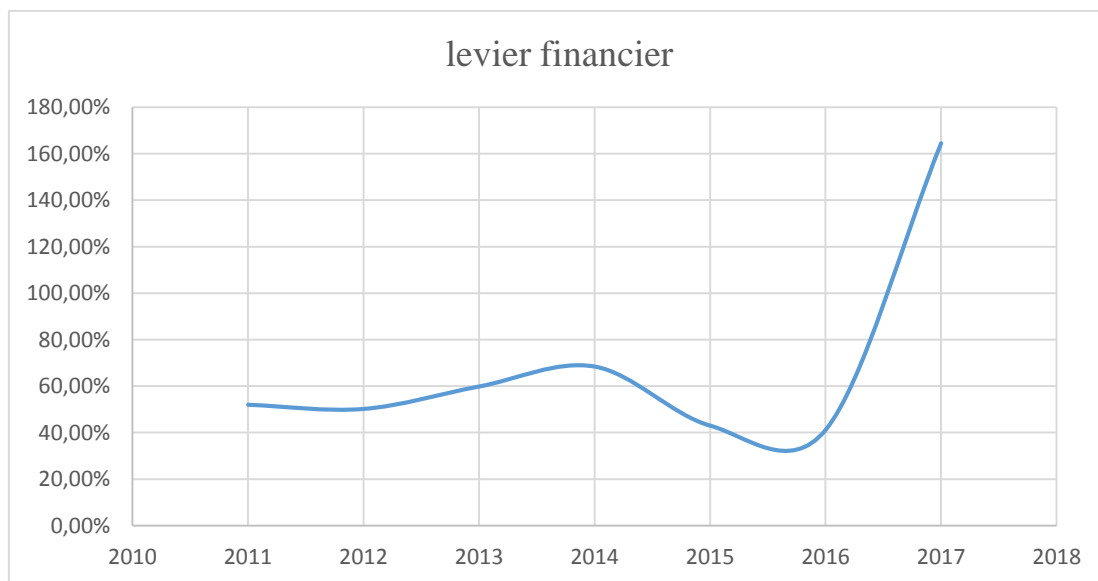
Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers de NCA-Rouiba.

## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

D'après ce tableau, nous remarquons que NCA-Rouiba à un levier financier positif grâce à son recours à l'endettement, et cela va encourager les actionnaires à inciter la direction pour lever le recours aux dettes et maximiser leur résultat net. Le levier financier a reculé à partir de 2014 à cause de la diminution du résultat net des activités ordinaires de l'entreprise. En 2017 on remarque une forte augmentation du levier financier qui s'élève à 164,55 %, parce que les résultats net et opérationnel sont négatifs.

Cela est montré par le graphe ci-dessous :

**Graphe 19 : levier financier de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**



Source : élaboré par les étudiants à partir des états financiers.

### 2.2.2. Le levier opérationnel

Comme l'entreprise NCA-Rouiba n'a pas de comptabilité analytique, donc l'équation suivante :

$$\text{Levier opérationnel} = \frac{\text{Charges fixes}}{\text{Charges variables}}$$

N'est pas réalisable à cause de la difficulté de calcul des charges fixes et variables.

Donc, le levier opérationnel se calcul par l'équation suivante :

$$\text{Levier opérationnel} = \frac{\text{Résultat ordinaire avant impot}}{\text{Production de l'exercice}}$$

**Tableau 26 : levier opérationnel de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

**Unité : DA**

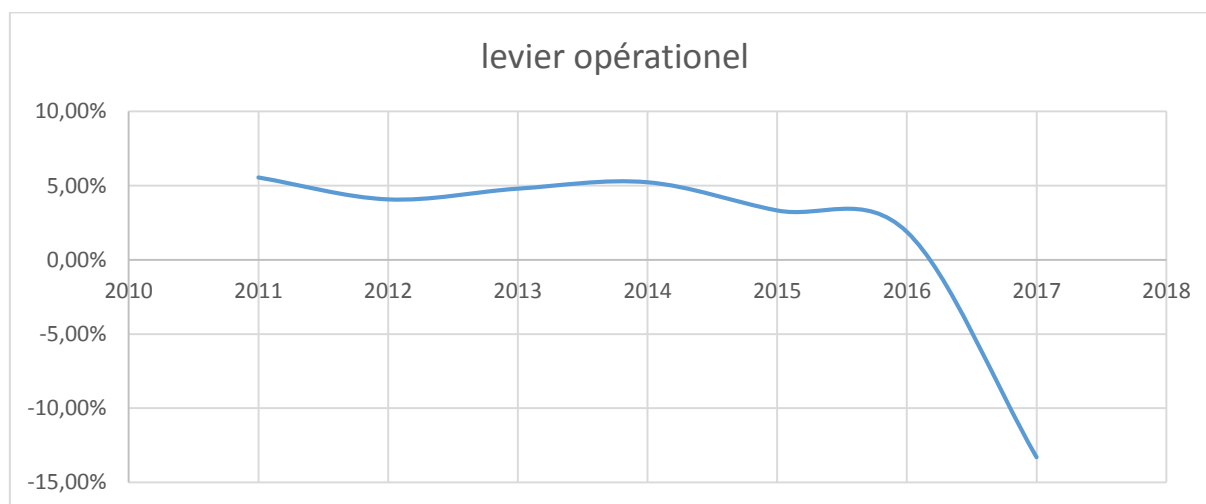
| <b>Intitulé</b>                   | <b>2011</b>  | <b>2012</b>  | <b>2013</b>  | <b>2014</b>  | <b>2015</b>  | <b>2016</b>  | <b>2017</b>     |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| résultat ordinaire avant impôt    | 265 984 278  | 238 152 093  | 290 514 438  | 368 943 211  | 252 020 521  | 151 589 656  | (787730288)     |
| production de l'exercice (ventes) | 4783842965   | 5836321243   | 6046803162   | 7046191095   | 7557130291   | 8013855655   | 5919487396      |
| <b>levier opérationnel</b>        | <b>5,56%</b> | <b>4,08%</b> | <b>4,80%</b> | <b>5,24%</b> | <b>3,33%</b> | <b>1,89%</b> | <b>(13,31%)</b> |

**Source :** élaboré par nous-même à partir des états financiers de NCA-Rouiba.

D'après le tableau ci-dessus, le levier opérationnel de NCA-Rouiba a marqué des taux positifs, mais d'une façon instable, de 2011 à 2013 il a diminué de 5.56% à 4.08 %, par la suite et en 2014 il a fait une augmentation de 1.16% par rapport à 2012. En 2016 le levier opérationnel a fait une forte baisse et arrive à 1.89% à cause de la diminution du résultat avant impôts et la politique d'investissement suivie par l'entreprise. L'année 2017 a marqué une décroissance brutale du levier opérationnel qui est devenu négatif et égal à -13.31% parce que le résultat ordinaire avant impôt été négatif.

Et de cela le levier opérationnel a marqué des taux faibles résultant de l'augmentation de la variation des ventes par rapport aux variations du RAI.

**Graphe 20 : levier opérationnel de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**



**Source :** élaboré par nous-même à partir des états financiers.

### **2.2.3. Le levier global**

Il se calcul par la relation suivante :

$$\text{Levier global} = \text{Levier financier} \times \text{Levier opérationnel}$$

**Tableau 27 : levier global de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

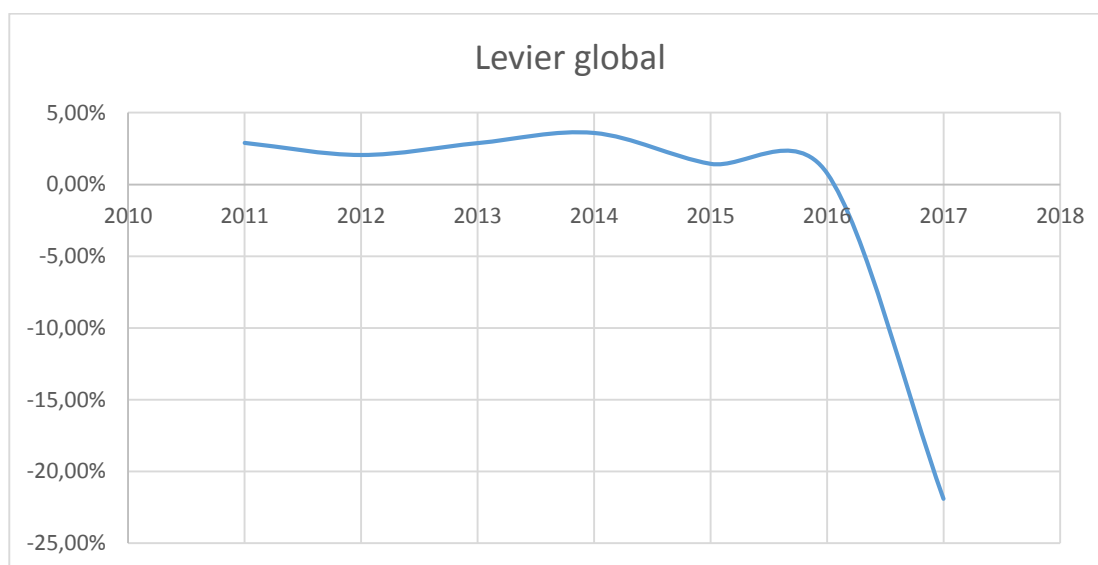
**Unité : DA**

| <b>Intitulé</b>      | <b>2011</b>  | <b>2 012</b> | <b>2 013</b> | <b>2 014</b> | <b>2 015</b> | <b>2 016</b> | <b>2017</b>     |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| Levier financier     | 51,95%       | 50,16%       | 59,82%       | 68,41%       | 42,97%       | 41,14%       | 164,55%         |
| Levier opérationnel  | 5,56%        | 4,08%        | 4,80%        | 5,24%        | 3,33%        | 1,89%        | (13,31%)        |
| <b>Levier global</b> | <b>2,89%</b> | <b>2,05%</b> | <b>2,87%</b> | <b>3,58%</b> | <b>1,43%</b> | <b>0,78%</b> | <b>(21,90%)</b> |

**Source :** élaborés par nous-même à partir des états financiers de NCA-Rouiba.

NCA-Rouiba à un levier global considérable, qui a connu une croissance jusqu'à 2014 grâce à la stratégie d'expansion de l'entreprise. À partir de cette année le levier global commence à décroître pour arriver à un taux très faible de -21.90% qui est vraiment inférieur au taux précédents. Parce que NCA pendant l'année 2017 a fait des résultats négatifs et elle a aussi diminuée sa production. Donc le problème de l'entreprise est basé beaucoup plus sur le levier financier que le levier opérationnel.

**Graphe 21 : levier global de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**



**Source :** élaboré par nous-même à partir des états financiers.

### **3. Les couts de financement**

Le cout du capital est considéré comme l'un des éléments essentiels qui déterminent la structure financière d'une entreprise, avec ce taux l'entreprise peut atteindre une rentabilité très importante comme il peut mener l'entreprise à sa faillite, et de cela on peut connaitre le CMPC après avoir déterminer les différents couts de financement.

#### **3.1.Le cout des fonds propres**

Le cout des capitaux propres peut être déterminé selon deux méthodes : MEDAF ou Gordon & Shapiro.

## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

### 3.1.1. MEDAF

Suivant les informations recueillies de la COSOB concernant l'entreprise NCA-ROUIBA le cout des capitaux propres  $k_e$  se calcul comme suit :

Le taux de rendement de l'actif sans risque ( $R_f$ ) =3%

La prime de risque [ $E(R_m)-R_f$ ] = [13%-3%] =10%

Coefficient du risque systématique ( $\beta_i$ ) =0,9

En suivant l'équation du MEDAF, le cout des capitaux propres est égal :

$$K_e = 3\% + (13\% - 3\%) \times 0,9 + 2\% = 14\%$$

#### Remarque :

Il est utile de préciser que le taux de rendement sans risque a été calculé sur la base du taux estimé des Bons de Trésor sur 5 ans et majoré d'une prime de risque de 10 points de base fixée de manière prudente avec un décrochage par rapport aux primes de risque pratiquées sur les marchés financiers voisins (7% à 8% en Tunisie et 7.5% au Maroc). Au-delà de la période de projection, une valeur terminale est calculée dans une perspective de continuité d'exploitation et d'une hypothèse de croissance à l'infini ( au taux annuel de 2%) du flux de la dernière année de projection de business plan.

### 3.1.2. Cout de la mise en réserve

Le cout des réserves est calculé par la formule suivante :

$$\text{cout des reserves} = \frac{D_n (1 - \tau)}{\text{Valeur de marché de l'action}}$$

Tableau 28 : Cout de la mise en réserve de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017

Unité : DA

| Désignation                  | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017 |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------|
| $D_n(1-\tau)$                | 4,77         | 4,99         | 5,01         | 7,5          | 8,97         | 14,625       | -    |
| Valeur de marché de l'action | 400          | 400          | 405          | 410          | 380          | 439          | 400  |
| <b>Cout des réserves</b>     | <b>1,19%</b> | <b>1,43%</b> | <b>1,22%</b> | <b>1,83%</b> | <b>2,36%</b> | <b>2,56%</b> | -    |

Source : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

### 3.1.3. Cout des actions ordinaires

Le cout de financement par actions ordinaires est calculé par l'équation suivante :

$$\text{Cout des actions ordinaires} = \frac{D_1}{P - c} + g$$

**Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017**

**Tableau 29 : Cout des actions ordinaires de NCA-Rouiba la période 2011-2017**

**Unité : DA**

| Désignation                        | 2011          | 2012          | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | 2017     |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|
| D <sub>1</sub>                     | 5.89          | 7,06          | 6,59          | 10            | 11,97         | 15            | -        |
| P                                  | 393.75        | 393,75        | 393,75        | 393,75        | 393,75        | 393,75        | 393.75   |
| D <sub>1</sub> /P                  | 1.50%         | 1,79%         | 1,67%         | 2,54%         | 3,04%         | 3,81%         | -        |
| G                                  | 15.42%        | 20,00%        | -6,78%        | 51,83%        | 19,67%        | 25,35%        | -        |
| <b>Cout des actions ordinaires</b> | <b>16.92%</b> | <b>21.79%</b> | <b>-5.11%</b> | <b>54.37%</b> | <b>22.71%</b> | <b>29.16%</b> | <b>-</b> |

**Source** : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

**3.2.Cout d'endettement**

On a essayé de calculer ce cout pour bien montrer la méthode de calcul du cout en cas de manque d'information, dans notre cas le cout d'endettement de NCA-Rouiba est généralement de 5,5%.

**Tableau 30 : Cout de l'endettement de NCA-Rouiba de la période 2011-2017**

**Unité : DA**

| Désignation                    | 2011         | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Charges financières            | 109221283    | 113076392    | 114208627    | 113049816    | 221380402    | 230916633    | 375831347    |
| Total Emprunt                  | 1370282752   | 2386617481   | 2195764314   | 3564227000   | 4306724070   | 4540711484   | 4622804758   |
| taux d'intérêt                 | 7.97%        | 4,74%        | 5,21%        | 3,18%        | 5,14%        | 5.09%        | 8.13%        |
| (1-τ)                          | 81%          | 81%          | 81%          | 81%          | 81%          | 81%          | 81%          |
| <b>Cout total de l'emprunt</b> | <b>6,46%</b> | <b>6,61%</b> | <b>4,21%</b> | <b>2,57%</b> | <b>4,16%</b> | <b>4,12%</b> | <b>6,59%</b> |

**Source** : élaboré par nous-même à partir des états financiers.

**3.3.Le cout moyen pondéré du capital**

Le cout moyen pondéré de chaque année est calculé comme suit :

$$CMPC = \frac{\sum_{i=1}^n C_p}{n} \quad \text{tel que :} \quad C_p = C \times p$$

**Cout** : le cout.

**Pnd n** : la pondération.

**C<sub>p</sub>** : le cout pondéré de chaque mode de financement.

## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

Le tableau suivant montre le cout pondéré des modes de financement pendant chaque année :

**Tableau 31 : Cout moyen pondéré de NCA-Rouiba pour la période 2011-2017**

| Désignation        | 2011   |        |                | 2012   |        |                | 2013   |        |                |
|--------------------|--------|--------|----------------|--------|--------|----------------|--------|--------|----------------|
|                    | C      | pnd n  | C <sub>p</sub> | C      | pnd n  | C <sub>p</sub> | C      | pnd n  | C <sub>p</sub> |
| Réserves           | 1,19%  | 0,25%  | 0,003%         | 1,43%  | 0,24%  | 0,003%         | 1,22%  | -      | -              |
| Actions ordinaires | 16,92% | 3,51%  | 0,59%          | 21,79% | 4,14%  | 0,90%          | -5,11% | 2,48%  | -0,13%         |
| Emprunts           | 6,46%  | 96,24% | 6,21%          | 6,61%  | 95,62% | 6,32%          | 4,21%  | 97,52% | 4,11%          |
| CPC                | -      | -      | <b>6.81%</b>   | -      | -      | <b>7.22%</b>   | -      | -      | <b>3.98%</b>   |

| 2014   |        |                | 2015   |        |                | 2016   |        |                | 2017  |       |                |
|--------|--------|----------------|--------|--------|----------------|--------|--------|----------------|-------|-------|----------------|
| C      | pnd n  | C <sub>p</sub> | C      | pnd n  | C <sub>p</sub> | C      | pnd n  | C <sub>p</sub> | C     | pnd n | C <sub>p</sub> |
| 1,83%  | 0,01%  | 0,0001%        | 2,36%  | -      | -              | 2,56%  | 0,01%  | 0,0003%        | 0,00% | -     | -              |
| 54,37% | 2,33%  | 1,27%          | 22,71% | 2,31%  | 0,52%          | 29,16% | 2,73%  | 0,80%          | 0,00% | -     | -              |
| 2,57%  | 97,67% | 2,51%          | 4,16%  | 97,69% | 4,07%          | 4,12%  | 97,26% | 4,01%          | 6,94% | 100%  | 6,94%          |
| -      | -      | <b>3.77%</b>   | -      | -      | <b>4.59%</b>   | -      | -      | <b>4.80%</b>   | -     | -     | <b>6.94%</b>   |

Source : élaboré par nous-même.

Le CMPC sera donc calculé par la formule suivante :

$$CMPC = \frac{\sum_{i=1}^n \sum CPC}{n}$$

$$CMPC = 5.45\%$$

Donc le cout moyen pondéré du capital de NCA-Rouiba pendant notre période d'étude (de 2011 jusqu'à 2017), nous avons obtenu un CMPC de 5.45%. Concernant le cout d'endettement, on a pris le cout calculé par nous-même et non pas le cout fourni par l'entreprise, parce que ce cout concerne l'ensemble des emprunts de l'entreprise.

### Commentaires :

Durant la période 2011-2014, le cout pondéré des modes de financement de NCA-Rouiba est en baisse à cause de la diminution du cout d'emprunt. À partir de 2014 et jusqu'à 2017, le cout pondéré a croissane dû à l'augmentation du cout d'emprunt. Donc, ce qui nous mène à dire que ce cout a une grande influence sur la structure financière l'entreprise, parce qu'elle se finance essentiellement par emprunts, ce qui est confirmé par l'importante pondération des emprunts par rapport aux autres modes de financement.

### **Section 03 : Evaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement**

#### **1. Présentation du projet de lancement de la ligne de production carton tetrpack 20 cl de NCA-Rouiba**

Afin d'assurer ses missions qui consistent principalement en la production des jus naturels, boissons, nectar ..., et comme 2011 fut une année de fortes turbulences sociales à l'échelle régionale sans impact politique significatif sur l'Algérie.

Cependant les hausses de salaires, décidées par le gouvernement tout au long de l'année 2011 et 2012, ont généré une forte croissance de la consommation dont NCA-Rouiba a largement bénéficié, et elle a décidé :

Le lancement d'une ligne aseptique carton tetrpack 20 cl en 2011, et l'installation de cette ligne de carton a permis de doubler les capacités sur ce format ainsi que d'étendre la gamme.

##### **1.1. Identification du projet d'investissement**

Pour pouvoir identifier le projet il faut qu'on vérifie que l'objet du projet constitue une unité d'analyse clairement définie, que l'objet de l'évaluation correspond à la définition du projet donné par les règlements et que les seuils financiers indiqués dans les règlements sont respectés.

###### **1.1.1. Classification par objectif**

Il s'agit d'un investissement de diversification, il consiste à introduire une nouvelle ligne de production dans l'entreprise, d'une forte capacité de production.

Donc il s'agit d'une croissance croisée interne, ainsi il donne l'accès à un nouveau marché pour l'entreprise NCA-Rouiba.

###### **1.1.2. Classification selon la forme**

Il s'agit d'un investissement corporel.

###### **1.1.3. Classification selon le critère du risque**

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

##### **1.2. Etude technico-économique**

L'objectif de cette démarche consiste à étudier la faisabilité et la viabilité du projet. Pour cela deux études fondamentales sont envisagées :

###### **1.2.1. Etude de marché**

La SPA NCA-Rouiba est parmi les leaders en Algérie, de la production et l'industrie des JNSD.

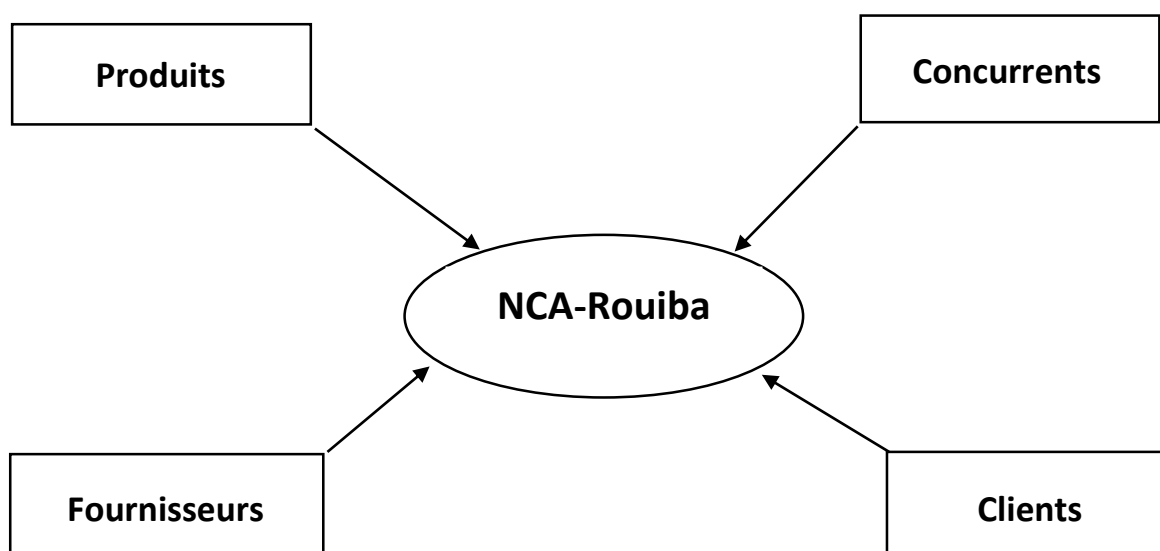
###### **1.2.2. Etude de la demande**

Les JNSD est un produit agroalimentaire de plus en plus demandé sur le territoire national et international, c'est pour cela que l'entreprise NCA-Rouiba a décidé de lancer une extension par le lancement d'une nouvelle ligne de production implanté à Rouiba Wilaya d'Alger pour répondre à l'évolution de la demande et satisfaire le marché.



NCA-Rouiba est parmi les leaders du secteur des JNSD, mais Il existe d'autres entreprises qui investissent dans ce domaine qui provoquent une concurrence avec l'entreprise. Pour faire face à ces concurrents l'entreprise doit adopter une bonne stratégie pour pouvoir garder ses parts de marché et gagner d'autres parts.

**Figure 07 : L'environnement de NCA-Rouiba**



Source : élaboré par nous-même .

### **1.2.3. Etude commerciale**

L'objectif de cette démarche, au niveau de l'entreprise, consiste à appliquer le marketing mixte en analysant les quatre P (Produit, Prix, Place et Promotion).

#### **2.2.3. La communication (publicité et promotion)**

NCA-Rouiba est connue par la bonne qualité de ses produits et vu son ancienneté ce qui attire plus le consommateur par rapport à d'autres produits concurrents. Elle arrive à satisfaire le besoin du marché local avec un excédent (surplus) à l'export.

Malgré ces avantages NCA-Rouiba fait toujours appel à la publicité et à la promotion pour faire attirer plus de clients, la publicité est faite par de différents médias (radio, TV, journaux, magazines...) et par des panneaux publicitaires.

#### **2.2.4. Les objectifs visés par l'investissement**

- Devenir un opérateur national et expert dans cette filière de l'agroalimentaire et JNSD.
- Faire de son produit une référence en matière de qualité/prix, avec les économies d'échelles, vue les capacités de production et de vente.

## **2. L'évaluation financière du projet**

### **2.1. Les paramètres financiers relatif au projet**

On va présenter les paramètres financiers relatifs au projet qui sont : le montant de l'investissement, le mode de financement, la durée de vie de projet, estimation des cash-flows.

#### **2.1.1. Le montant total de l'investissement**

Le montant global de l'investissement est de 272 500 000 DA.

**2.1.2. Modes de financement**

Cet investissement est financé 100% par emprunts bancaires venants de la BNA.

**2.1.3. La durée de vie du projet**

La durée de vie de projet prévisionnelle est relative à la durée de vie des machines qui est de 10 ans. Également, la réalisation du projet est estimée pour 8 ans.

**2.1.4. Estimation des Cash-flows**

Vu que NCA-Rouiba ne possède pas un système de comptabilité analytique, le tableau des Cash-flows a été effectué au prorata du CA (un pourcentage du CA qui concerne que la ligne 20 CL vu que l'entreprise a une variété de machines industriels tel que PET, CANETTES,100CL-TP,150CL-TP,1L.... etc.) CARTON, La détermination des cash-flows nécessite le calcul préalable du résultat qui sera calculé dans le tableau suivant :

De ce qui précède le tableau des cash-flows se présente comme suit :

Les Cash-flows de 2017 et 2018 ont été estimés selon l'hypothèse suivante (fournit par le DFC de l'entreprise) :

- Augmentation du CA de 10% ;
- Ristournes fournisseurs vont augmenter de 10% ;
- La consommation fournisseur a augmenté de 10% ;
- Les charges du personnel ont diminué de 10% ;
- Les charges financières restent les mêmes ;
- Les résultats sur les activités non récurrentes restent les mêmes.

**Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017**

**Tableau 32 : Détermination des cash-flows pour le projet de jus carton tetrpack 20cl de NCA-Rouiba pour la période 2011-2018**

Unité : DA

| TCR  | 2011              | 2012               | 2013              | 2014              | 2015              | 2016              | 2017              | 2018              |
|--|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Chiffre d'affaires Brut                      | 643380703         | 863975390          | 968284970         | 957890711         | 924584634         | 894078459         | 545410761         | 597609308         |
| Ristournes accordées aux clients             | 21363196          | 33103096           | 35366062          | 45224971          | 41405672          | 46915952          | 23425287          | 23425287          |
| <b>Chiffre d'affaires Net</b>                | <b>622017507</b>  | <b>830872294</b>   | <b>932918908</b>  | <b>912665741</b>  | <b>883178962</b>  | <b>847162507</b>  | <b>521985473</b>  | <b>574184021</b>  |
| Production stockée                           | 22204452          | 25076842           | 3043126           | -1142082          | -1105183          | 4197680           | 23188733          | 0                 |
| Consommations                                | 376223779         | 507463914          | 551386773         | 536634984         | 518539474         | 498854771         | 310696750         | 333885483         |
| Ristourne Fournisseur                        | 24902960          | 29460589           | 19898537          | 11557452          | 11184049          | 3264038           | 3245406           | 3569946           |
| <b>MCM</b>                                   | <b>292901140</b>  | <b>377945811</b>   | <b>404473799</b>  | <b>386446127</b>  | <b>374718354</b>  | <b>355769454</b>  | <b>237722862</b>  | <b>243868484</b>  |
| Consommations fournitures                    | 9583055           | 13037804           | 16203602          | 14790758          | 14312892          | 16313546          | 11758690          | 12934559          |
| <b>MCV</b>                                   | <b>283318085</b>  | <b>364908007</b>   | <b>388270196</b>  | <b>371655369</b>  | <b>360405462</b>  | <b>339455908</b>  | <b>225964172</b>  | <b>230933925</b>  |
| Charges du personnel                         | 58944202          | 64537059           | 67060536          | 65074300          | 64183786          | 67395997          | 67043156          | 60338841          |
| Services                                     | 91801701          | 128446489          | 152037840         | 139190274         | 134693257         | 143648904         | 126349389         | 126349389         |
| Assurances                                   | 1583522           | 3157062            | 4837380           | 4806939           | 4651635           | 7868337           | 7187193           | 7187193           |
| Commissions bancaires                        | 4462243           | 5042228            | 5263474           | 3044096           | 2945746           | 2680719           | 1924138           | 1924138           |
| Produits divers                              | 512506            | 5628732            | 4297977           | 3638815           | 3521251           | 0                 | 0                 | 0                 |
| Impôts & taxes                               | 10003476          | 13382440           | 16858181          | 14061661          | 13607351          | 7066491           | 5881548           | 5741840           |
| <b>EBITDA</b>                                | <b>117035447</b>  | <b>155971462</b>   | <b>146510764</b>  | <b>149116914</b>  | <b>143844937</b>  | <b>110795460</b>  | <b>17 578 748</b> | <b>29 392 524</b> |
| Dotations aux amortissements                 | 24952067          | 36194491           | 37194491          | 41116046          | 43429592          | 44807227          | 46407227          | 48727588          |
| Dots .provisions                             | 5294998           | 5285342            | 1111224           | 1925213           | 1863013           | 1308029           | 2975795           | 3124584           |
| Rep.provisions                               | 0                 | 2832081            | 4021382           | 965139            | 879110            | 1102463           | 289525            | 304001            |
| Autres charge exceptionnelles d'exploitation | 5611031           | 7905258            | 8011186           | 8405578           | 7972465           | 7034774           | 7772051           | 8160654           |
| <b>EBIT</b>                                  | <b>81 177 351</b> | <b>109 418 452</b> | <b>104215244</b>  | <b>98 635 215</b> | <b>91 458 977</b> | <b>58 747 894</b> | <b>(39286800)</b> | <b>(30316301)</b> |
| Charges Financières                          | 9 682 805         | 10 402 501         | 145 22536         | 11426553          | 22179982          | 21275472          | 32985239          | 32985239          |
| Résultat des activités ordinaires            | 71494547          | 99015952           | 89692709          | 87208662          | 69278995          | 37472422          | -72272039         | -63301540         |
| Résultat des opérations non récurrentes      | 374796            | 1439545            | 847985            | 1323942           | 1281168           | 1143263           | 698879            | 698879            |
| Revenus non récurrents                       | 462574            | 1691871            | 911377            | 1368044           | 1323845           | 1251499           | 700574            | 700574            |
| Charges non récurrentes                      | 87778             | 252326             | 63391             | 44102             | 42677             | 108236            | 1695              | 1695              |
| RAI  | 71869343          | 100455497          | 90540694          | 88532604          | 70560163          | 38615685          | (71573161)        | (62602662)        |
| Impôts diff..sur bénéfices                   | 6354485           | 6872322            | 9530630           | 7548853           | 7414913           | 7112529           | 2609927           | (11894506)        |
| <b>Résultat net</b>                          | <b>65 514 858</b> | <b>93 583 175</b>  | <b>81 010 064</b> | <b>80 983 752</b> | <b>63 145 251</b> | <b>31 503 156</b> | <b>(85172061)</b> | <b>(74497167)</b> |
| <b>Amortissements</b>                        | <b>30247065</b>   | <b>38647752</b>    | <b>34284333</b>   | <b>42076121</b>   | <b>44413495</b>   | <b>45012793</b>   | <b>49093497</b>   | <b>51548171</b>   |
| <b>Cash flows</b>                            | <b>95761923</b>   | <b>132230927</b>   | <b>115294397</b>  | <b>123059872</b>  | <b>107558745</b>  | <b>76 515 949</b> | <b>2 520 336</b>  | <b>13 945 510</b> |
| <b>Cash-flows actualisés</b>                 | <b>88 259 837</b> | <b>112 324 260</b> | <b>90 264 917</b> | <b>88 796 839</b> | <b>71 531 451</b> | <b>46 900 075</b> | <b>1 423 804</b>  | <b>7 261 001</b>  |

Source : élaboré par nous-même à partir des données de NCA-Rouiba

## Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

### 2.2.La détermination des principaux critères d'évaluation du projet

Pour évaluer ce projet, on a utilisé les critères dans un monde certain qui sont : la VAN, le TRI et le DR.

#### 2.2.1. Le calcul de la valeur actuelle nette (VAN)

La prise de décision d'entreprendre le projet suppose le calcul de la VAN qui repose sur le principe d'actualisation. Ainsi, à partir du montant de l'investissement et des cash-flows prévisionnels, le calcul de la VAN est illustré dans le tableau suivant :

**Tableau 33 : détermination des cash-flows actualisés du projet 20 cl pour la période 2011-2018**

Unité : DA

| Années          | Investissement | Cash flows         | CF <sub>t</sub> actualisés |
|-----------------|----------------|--------------------|----------------------------|
| Année de départ | 272 500 000    | -                  | -                          |
| 2011            |                | 95 761 923         | 88 259 837                 |
| 2012            |                | 132 230 927        | 112 324 260                |
| 2013            |                | 115 294 397        | 90 264 917                 |
| 2014            |                | 123 059 872        | 88 796 839                 |
| 2015            |                | 107 558 745        | 71 531 451                 |
| 2016            |                | 76 515 949         | 46 900 075                 |
| 2017            |                | 2 520 336          | 1 423 804                  |
| 2018            |                | 13 945 510         | 7 261 001                  |
| <b>Total</b>    |                | <b>666 887 659</b> | <b>506 762 184</b>         |

Source : élaboré par nous-même à partir du tableau des cash-flows.

Les calculs de la Valeur Actuelle Net ont été effectués sur la base des éléments suivants :

- **Taux d'actualisation** : L'actualisation est faite à partir du taux des BTA qui est estimé à 8.5 % ;
- **CF<sub>t</sub>** = actualisation des Cash-flows avec le taux de 8.5% ;
- Négligence de la valeur résiduelle du projet ;
- Facteur de capitalisation =  $1 / (1 + \text{taux d'actualisation})^n$

Avec un cout d'investissement égal à **272 500 000 DA**, NCA-Rouiba s'attend à réaliser une VAN **234 262 185 DA**.

La VAN du projet est nettement positive. Dans ce cas, la réalisation du projet permet à NCA-Rouiba de récupérer le montant investi et de dégager un surplus qui peut être considéré comme un enrichissement .de ce fait, on peut dire qu'il y a création de la valeur.

#### 2.2.2. Calcul du taux de rentabilité interne (TRI)

Pour la détermination du TRI, on utilise la méthode de l'interpolation linéaire. On commence par calculer la VAN pour des taux d'actualisation tel que la VAN est négative pour l'un et positive pour l'autre.

Pour un taux d'actualisation 33% de on obtient VAN = 4 026 480 DA

Pour un taux d'actualisation 34% de on obtient VAN = - 1 530 312 DA

### Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

Le TRI est obtenu par la méthode d'interpolation linéaire suivante :

$$\frac{TRI - 33\%}{34\% - 33\%} = \frac{0 - 4\,026\,480 \text{ DA}}{-1\,530\,312 \text{ DA} - 4\,026\,480 \text{ DA}}$$

**TRI=33,72%**

Le projet peut supporter un cout de financement pouvant aller jusqu'à 33.72%, ce qui confirme la solidité du projet du fait que le taux d'actualisation est seulement de 8.5%.

#### 2.2.3. Le calcul du délai de récupération (DR)

Avant de calculer le DR, on a calculé le cumul des Cash-flows actualisés :

**Tableau 34 : le calcul du DR du projet 20cl pour la période 2011-2018**

**Unité : DA**

| Années      | Cash-flow actualisés | Cumul des cash-flows actualisés |
|-------------|----------------------|---------------------------------|
| <b>2011</b> | 88 259 837           | 88 259 837                      |
| <b>2012</b> | 121 871 822          | 200 584 097                     |
| <b>2013</b> | 106 262 117          | 290 849 014                     |
| <b>2014</b> | 113 419 237          | 379 645 853                     |
| <b>2015</b> | 99 132 484           | 451 177 304                     |
| <b>2016</b> | 70 521 612           | 498 077 379                     |
| <b>2017</b> | 2 322 890            | 499 501 183                     |
| <b>2018</b> | 12 853 004           | 506 762 184                     |

**Source** : élaboré par nous-même à partir des données et documents fournies par la NCA-Rouiba.

En utilisant la méthode d'interpolation linéaire on obtient :

$$\frac{DR - 2}{3 - 2} = \frac{272\,500\,000 - 200\,584\,097}{290\,849\,014 - 200\,584\,097}$$

**DR = 2,79672042 années**

Le DR est l'année au cours de laquelle le Cash-flow global cumulé sera égal au montant de l'investissement initial. Selon le tableau suivant le DR se situe entre l'année 2013 et 2014. C'est le moment où le cash-flow global cumulé devient égal à la somme de **I<sub>0</sub>**. Le délai de récupération est donc de **2 ans 9 mois et 17 jours**.

Le tableau suivant donne un résumé des critères utilisés pour l'évaluation financière du projet. Ces critères montrent que la réalisation de ce projet est bénéfique à NCA-Rouiba.

**Tableau 35 : tableau de synthèse**

| <b>Critère</b> | <b>Résultats</b>         |
|----------------|--------------------------|
| VAN            | 234 262 185 DA           |
| TRI            | 33,72%                   |
| DR             | 2 ans 9 mois et 17 jours |

**Source** : élaboré par nous-même à partir des résultats précédents.

Puisque le TRI est de 33,72% qui est supérieur au taux d'actualisation et la VAN est de 234 262 185 DA, alors le projet portant d'ajouter une ligne de production aseptique de jus carton tetrpack de 20 cl est **rentable**.

Comme ce projet est financé entièrement par dettes, donc la rentabilité de notre projet sera la différence entre TRI et le  $K_d = i(1-\tau) = 5.5\%(1-19\%) = 4.46\%$  qui est le taux d'intérêt de la banque qui est estimé à 4.46%.

Donc le montant de notre bénéfice en DA est :

$$\text{Rentabilité du projet} = \frac{\sum CF_t (1+i)^{-t}}{n} \times (TRI - K_d)$$

$$\text{Rentabilité du projet} = 63\,345\,273 \times 29.26\%$$

$$\text{Rentabilité du projet} = 18\,534\,827 \text{ DA}$$

### **3. Financement du projet par une combinaison entre dettes et fonds propres**

On a essayé de changer le mode de financement du projet qui a été 100% dettes, et on a combiner entre le financement par fonds propres et financement par dettes et calculer la rentabilité du projet pour chaque cas. Afin confirmer si le cout du capital a un impact sur la rentabilité du projet.

#### **3.1. Financement du projet par 30% fonds propres et 70% dettes**

Considérons maintenant que le projet est financé par une combinaison de 30% CP et 70 % Dettes. Dans ce cas le cout de financement sera le cout moyen pondéré de capital (il y a une pondération entre dettes et capitaux propres).

On a  $I_0 = 272\,500\,000 \text{ DA}$  qui sera donc de 190 750 000 DA dettes et 81 750 000 DA Fonds propres.

Donc le cout de financement de ce projet sera :

$$\begin{aligned} CMPC &= K_e \frac{CP}{CP+D} + K_d(1 - \tau) \frac{D}{CP+D} \\ &= 14\% \frac{81\,750\,000}{272\,500\,000} + 5.5\%(1-19\%) \frac{190\,750\,000}{272\,500\,000} \\ CMPC &= 7.31\% \end{aligned}$$

Comme ce projet est financé par 70% D et 30 % CP. Donc la rentabilité réalisée est égale à la différence entre le TRI et le CMPC de ce projet, alors on obtient :

$$\text{Rentabilité du projet en \%} = TRI - CMPC = 26,41\%$$

### Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017

---

$$\begin{aligned} \text{Rentabilité du projet en valeur} &= \frac{\sum CF_t (1+i)^{-t}}{n} \times (TRI - CMPC) = 63\,345\,273 \times 26,41\% \\ &= \mathbf{16\,729\,487 \text{ DA}} \end{aligned}$$

#### 3.2. Financement du projet par 15% fonds propres et 85% dettes

Dans ce cas le financement de ce projet sera :

On a  $I_0 = 272\,500\,000 \text{ DA}$  qui sera réparti entre 231 625 000 DA dettes et 40 875 000 DA Fonds propres.

Alors, on obtient un cout de financement égal à :

$$= 14\% \frac{40\,875\,000}{272\,500\,000} + 5.5\% (1-19\%) \frac{231\,625\,000}{272\,500\,000}$$

$$\mathbf{CMPC = 5.89 \%}$$

Comme ce projet est financé par 85% D et 15 % CP. Donc la rentabilité réalisée est égale à la différence entre le TRI et le CMPC de ce projet, alors on obtient :

$$\text{Rentabilité du projet en \%} = TRI - CMPC = 27.83\%$$

$$\begin{aligned} \text{Rentabilité du projet en valeur} &= \frac{\sum CF_t (1+i)^{-t}}{n} \times (TRI - CMPC) = 63\,345\,273 \times 27.83\% \\ &= \mathbf{17\,628\,989 \text{ DA}} \end{aligned}$$

D'après les résultats précédents, on constate que le cout de financement à un impact sur la rentabilité d'investissement, si le CMPC augmente la différence entre ce dernier et le TRI diminue ce qui fait décroître la rentabilité d'investissement. et inversement, si le CMPC diminue, sa différence avec le TRI augmente ce qui implique une augmentation de la rentabilité d'investissement.

Alors, de ce point de vue, on peut dire qu'une diminution du financement par fonds propres diminuera le CMPC, si on accepte cette hypothèse elle nous mène à dire que le financement qui nous donne une meilleure rentabilité d'investissement est le financement entièrement par dettes (absence du cout des fonds propres). Et c'est exact d'une part parce que si on finance notre projet avec 100% de dettes, sa rentabilité sera égale à :

$$\mathbf{Rentabilité\ d'investissement = TRI - i(1 - \tau)}$$

Cette rentabilité est supérieure à celle obtenue par une combinaison de fonds propres et dettes, et ce qui paraît avantageux à l'entreprise. Mais d'autre part ce financement n'est pas parfait parce qu'il implique plusieurs conséquences :

- Le risque lié à cette Dette sera complètement supporté par l'entreprise.
- Comme NCA-Rouiba est une SPA donc son but est d'attirer le maximum des actionnaires pour augmenter son capital, mais en cas où les actionnaires seront exclus des gains du projet cela n'est pas bon pour la santé de l'entreprise parce qu'il n'attire pas des nouveaux actionnaires, donc ce financement par dettes est seulement au profit de l'entreprise.

### **Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017**

---

- En 2017, la rentabilité économique de l'entreprise a diminué ce qui a réduit la rentabilité financière, donc ses dettes augmentent sans que l'entreprise les exploites d'une manière rationnelle. Donc, il est préférable d'introduire le financement par capitaux propres dans sa politique d'investissement liée au projet.



### **Conclusion du chapitre**

Ce chapitre a été consacré à la recherche de la nature de la relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet de l'entreprise privée Algérienne NCA-Rouiba qui appartient au secteur industriel.

Notre travail s'est porté premièrement sur l'analyse de la structure financière de l'entreprise et le calcul des différents ratios nous a mené à déduire qu'elle a une forte capacité d'endettement qui l'encourage a augmenté son degré d'endettement et ce qui implique une diminution de son autonomie financière et influence négativement sa capacité de remboursement dans l'avenir proche. Après le calcul de la rentabilité économique et financière de NCA-Rouiba et d'après l'étude des ratios précédents on a constaté que cette entreprise a une structure financière qui la permet de continuer son activité, investir et entamer des nouveaux projets.

Ensuite on a essayé dans ce chapitre de calculer les couts des différents modes de financement de NCA-Rouiba. La moyenne de leurs couts pondérés nous a mener à déduire le cout moyen pondéré de financement concernant notre période d'étude.

En outre, on a essayé d'évaluer financièrement la rentabilité d'un projet de jus carton 20CL à travers les critères de choix d'investissement avec actualisation dans un avenir certain et on a obtenu une VAN de 234 262 185 DA, un TRI de 33.72% et un DR de 2 ans 9 mois et 17 jours, ces résultats confirment que ce projet est rentable et sa rentabilité a une grande importance par rapport à son cout de réalisation, donc l'entreprise a pris une bonne décision quand elle a décidé de réaliser ce projet.

Enfin, on a essayé de montrer la relation entre la rentabilité de l'investissement et le cout de financement pour arriver à confirmer l'existence d'une relation inverse entre ces deux.

### Conclusion générale

Pour répondre à la problématique centrale de notre recherche, nous avons scindé notre mémoire en deux parties : la première partie est de nature théorique, qui traite les concepts liés à la structure financière, les modes de financement et le coût de financement, et aussi les concepts et généralités d'un investissement, ainsi que la relation existante entre le coût de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement, la seconde partie est consacré à l'étude empirique, notre travail s'est intéressé à l'analyse de la relation entre le coût de financement sur la rentabilité d'un projet d'investissement d'une SPA privée qui est NCA-Rouiba, à travers une étude sur des données de six ans , nous avons tenté d'analyser la structure financière et ces ratios d'endettement ,de l'autofinancement et la détermination de la rentabilité économique et financière. Et l'évaluation de rentabilité d'un projet d'investissement par l'application des critères de choix d'investissement qui sont la VAN, TRI, et DR.

A travers notre recherche, nous avons essayé de répondre à la problématique suivante :

#### **Quelle est la nature de la relation entre le coût de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement ?**

Dans le premier chapitre nous avons donné plusieurs déterminants de la structure financière qui sont : La taille et la rentabilité de l'entreprise, les avantages fiscaux non liés à la dette, la tangibilité des actifs de l'entreprise. Et on a montré les différentes approches de cette structure financière.

Ainsi, dans ce chapitre nous avons cité les différents modes de financement soit internes ou externes et les différents coûts générés par ces modes.

Le premier chapitre confirme donc :

**La première hypothèse :** « les déterminants de la structure financière englobent, la taille de l'entreprise, la rentabilité de l'entreprise, les avantages fiscaux non liés à la dette, la tangibilité des actifs de l'entreprise »

Et cette hypothèse sera aussi confirmée dans le 3<sup>ème</sup> chapitre par le calcul des ratios de la structure financière.

**La deuxième hypothèse :** « pour l'entreprise il existe plusieurs modes de financement internes comme : l'autofinancement, la cession des éléments d'actif ; et externes comme : l'augmentation du capital, financement par crédit-bail, financement par emprunts (bancaire et obligataire) et financement par capital investissement. Chaque mode génère son propre coût et la pondération entre ces coûts implique un coût moyen appelé coût du capital ».

Cette hypothèse a été confirmée dans le troisième chapitre par l'exposition des différents modes de financement de NCA-Rouiba et par le calcul chiffré du coût de chaque mode de financement de NCA-Rouiba, pour arriver enfin au calcul du CMPC de l'entreprise.

Dans le deuxième chapitre nous avons exposé les concepts et généralité sur un investissement, les critères du choix d'investissement et la décision d'investissement pour arriver enfin à montrer la relation existante entre le coût de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement.

## Conclusion générale

---

Le deuxième chapitre confirme donc :

**La troisième hypothèse :** « effectivement, pour évaluer financièrement un projet et arriver enfin à en prendre une décision, il est indispensable d'utiliser les trois critères avec actualisation qui sont : la valeur actuelle net, le taux de rentabilité interne et le délai de récupération actualisé »

Cette hypothèse a été confirmée dans le troisième chapitre par l'évaluation financière du projet de la nouvelle ligne de production du jus carton tetrpack 20 cl de NCA-Rouiba et l'application des critères de choix d'investissement pour voir si le projet est rentable ou non.

**La quatrième hypothèse :** « on a vu que le coût de financement augmente suite à l'augmentation du financement par fonds propres et diminution du financement par dettes, et inversement, car le coût de la dette est généralement inférieur à celui des capitaux propres parce que l'entreprise profite de l'économie d'impôt. L'augmentation du coût de financement influence négativement la rentabilité d'investissement, si le coût du financement est strictement inférieur au TRI on accepte le projet, mais à chaque fois qu'il augmente et se rapproche du TRI la rentabilité du projet diminue, dans ce cas le projet risque d'être rejeté. et il sera certainement rejeté si le coût de financement est strictement supérieur au TRI ».

On a confirmé cette hypothèse dans le troisième chapitre par une application chiffrée en modifiant la combinaison du financement du projet, calculer à chaque fois le CMPC et faire sa comparaison avec le TRI, pour conclure que le CMPC influence négativement la rentabilité d'investissement.

Quant à l'hypothèse principale « **l'existence d'une relation inverse entre le coût de financement et la rentabilité de l'investissement** » elle a été confirmée à travers la confirmation de ces quatre dernières hypothèses.

### Les résultats obtenus :

- NCA-ROUIBA possède une structure financière composée de capitaux propres et dettes, on a trouvé qu'elle est solvable sur toute la période de notre étude à travers les ratios de liquidité, d'autofinancement et d'endettement, sa capacité à rembourser ses dettes est en diminution ce qui va poser des difficultés dans le remboursement de l'entreprise.
- Vu sa trésorerie négative, l'entreprise recourt aux découverts bancaires parce qu'elle a des difficultés de remboursement.
- On a confirmé que NCA-ROUIBA est rentable aussi à travers les ratios de compte de résultat ce qui permet à l'entreprise d'entamer de différents projets d'investissement.
- Malgré que sa CAF est en augmentation, mais l'entreprise a favorisé les dettes aux capitaux propres parce qu'ils ont un coût inférieur au coût des capitaux propres.
- La croissance des dettes et la diminution des capitaux propres influencent la rentabilité économique et financière. Et on a vu dans le cas où  $R_e < i$ , l'entreprise n'a pas intérêt à s'endetter.
- En 2017, NCA-Rouiba a fait un résultat négatif, et ce à cause de :
  - La mauvaise gestion des stocks qui peut être expliquée à partir des bilans ; les stocks et encours sont en augmentation par rapport au chiffre d'affaires qui est en décroissance, cette dernière est la cause de la diminution de la consommation et de la production pendant cette période parce que l'entreprise est face à une forte concurrence sur le marché ;

## Conclusion générale

---

- Donc l'entreprise a des difficultés de ventes, elle subit des pertes pour ses produits qui sont arrivés à leurs dates de péremption ;
- Vu sa politique de ventes, elle accorde à ses clients une durée de paiement supérieure à la durée de remboursement des fournisseurs qui n'est pas dans son intérêt ;
- La politique de restriction de l'état qui n'est pas aussi dans son intérêt ;
- La rentabilité économique de l'entreprise a diminué ce qui a réduit la rentabilité financière, donc ses dettes augmentent sans que l'entreprise les exploite d'une manière rationnelle. Donc, il est préférable d'introduire le financement par capitaux propres dans sa politique d'investissement liée au projet.

Tout ça va mener l'entreprise à ne pas distribuer de dividendes, qui ne satisfait pas les actionnaires, et comme l'entreprise est cotée en bourse. Donc, un résultat négatif influence négativement sa notoriété.

- Le coût moyen pondéré de capital de 5.45 % obtenu, a été influencé d'une grande partie par le coût des emprunts parce que l'entreprise ne se finance essentiellement pas par emprunts par rapport aux autres modes
- Avec une durée de vie de 10 ans et d'un taux d'actualisation de 8,5%, l'évaluation financière du projet de jus en carton tetrpack 20 cl a donné les résultats suivants :
  - La VAN est de 234 262 185 DA ;
  - Le TRI est de 33,72% il est supérieur au taux d'actualisation qui représente le taux des BTA sans risque, ainsi le délai de récupération était de 2 ans 9 mois et 17 jours.

On a trouvé qu'il existe une relation entre le coût du capital et la rentabilité dégagée d'un projet d'investissement, et que le CMPC influence négativement cette dernière.

### Recommandations :

- NCA-ROUIBA doit développer sa production et son activité en attirant plus d'actionnaires pour augmenter ses capitaux propres et diminuer un peu les dettes à moyen et long terme par rapport aux capitaux propres. Donc, elle doit modifier sa politique de financement pour augmenter sa capacité d'endettement et son autonomie financière et donc accroître sa solvabilité et sa capacité de rembourser ses dettes.
- L'entreprise doit changer sa politique de vente :
  - En diminuant la durée de paiement des clients et en négociant avec les fournisseurs pour diminuer leur durée de remboursement ou en choisissant des fournisseurs qui offrent un coût faible ;
  - Elle doit modifier sa politique marketing en améliorant les publicités et en diminuant le prix de vente des produits par rapport aux concurrents ;
  - Changer sa méthode de production pour la rendre une production selon la demande, ce qui va diminuer le taux de perte des stocks.
- Vu que les emplois sont supérieurs aux ressources, elle doit diminuer ces charges tel que : les charges de personnels, et les autres charges qui sont causées par l'augmentation des autres produits. Donc il est préférable à l'entreprise de retourner à son activité principale et diminuer les produits secondaires.
- Le projet des jus en carton de 20cl est rentable mais NCA-Rouiba doit modifier sa politique de financement pour éviter que le risque lié à la dette (l'entreprise risque de perdre sa notoriété, ses actionnaires, et aussi les garanties données pour ce projet ..etc.),

## **Conclusion générale**

---

sera supporter totalement par l'entreprise, elle doit donc combiner son financement entre fonds propres et dettes en introduisant les fonds propres et en diminuant les dettes, et comme NCA-ROUIBA est une SPA coté en bourse, elle doit attirer beaucoup plus d'actionnaires pour plus de fond et sa se réalisera si elle engage ses actionnaires dans ce projet d'investissement pour qu'ils profitent du bénéfice du projet. Cette situation diminuera légèrement le profit de l'entreprise tirer du projet mais elle va gagner d'autres avantages tels que :

- Elle se protège de risque lié à la dette en le partageant avec les actionnaires ;
  - Avoir plus de fonds donc elle peut réaliser plus de projets ;
  - En diminuant le financement par dettes, l'entreprise augmente son autonomie financière, et elle va attirer plus d'actions potentiels, donc plus de fonds.
  - Vu les résultats de 2017, elle va bien exploiter sa nouvelle situation d'endettement pour son profit et au profit de ses actionnaires et elle évite que l'endettement ne sera pas à leurs intérêts.
- NCA-ROUIBA devrait utiliser ses équipements pour fabriquer d'autres produits tel que la confiture, elle doit donc profiter de sa notoriété et son ancienneté pour élargir sa gamme de produits.

### **Limites de notre travail :**

Comme tout travail réalisé il y'a toujours des limites et des points qui ne sont pas abordés :

Notre étude était concentrée sur le cout de financement et la rentabilité d'investissement sans prise en compte de la valeur global de l'entreprise, et sans trouver des théoriciens qui approfondissent sur l'impact du cout de financement sur la rentabilité des projets d'investissements.

### **Perspective de recherche :**

Cette recherche nous a permis de gagner une petite expérience sur le terrain, et sur la méthodologie de la recherche scientifique. Néanmoins, nous espérons participer à d'autres réflexions sur le sujet du cout de financement et la rentabilité du projet d'investissement, et nous souhaitons que d'autres chercheurs viennent enrichir notre parcours er découvrir d'autres facettes sur la recherche scientifique. D'où nous proposons les thèmes suivants :

- L'évaluation de la rentabilité financière d'un projet d'investissement dans un avenir incertain (non probabiliste ou aléatoire) ;
- L'impact du cout de financement sur la valeur de l'entreprise ;

## BIBLIOGRAPHIE

---

### BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages :

En français :

- Aswath DAMODARAN, **Finance D'entreprise**, Edition de Boeck, Belgique, 2006.
- BRIDIER.M, MICHAÏLOF.S, **Guide D'analyse Des Projets**, éd ECONOMICA, paris 1992.
- Constantin Kubetérzié DABIRE, **Financement D'un Projet De Partenariats Public-Privé (PPP)**, Edition RB, Burkina Faso, 2016.
- Cyrille MANDOU, Beysul AYTAC, **Investissement Et Financement De L'entreprise**, Edition De Boeck, Belgique, 2014
- Cyrille MANDOU, **Procédures Du Choix D'investissement**, Edition De Boeck, France, 2009
- Damien REAN, **Comprendre Les Comptes Annuels Et Améliorer La Situation Financière De L'entreprise**, Edition GERESO, France, 2012.
- F.X. SIMON et Martin TRABELSI, **Préparer Et Défendre Un Projet D'investissement**, édition Dunod, France, 2005
- Florence DUPRAT et Jacqueline DELAHAYE, **Finance D'entreprise**, L'essentielle En Fiche, 4<sup>ème</sup> Edition Dunod, France, 2015.
- Franck BANCEL et Alban RICHARD, **Les Choix D'investissement**, Edition economica, France, 1995.
- G. ABRAHAM et G. CAIRE, **Dictionnaire D'économie**, 2<sup>ème</sup> édition. Dalloz, France, 2002.
- G. Lasay, **Evaluation Financières Des Projets**, Edition Dar El Outhmania, Maroc, 2007
- Gérard CHARREAUX, **Finance D'entreprise**, EMS, 2<sup>ème</sup> édition, France, 2000
- Hajar EL GUERI, **Choix D'investissement**, Edition Tanger Maroc, 2007, P : 16
- Jack FORGET, **Financement Et Rentabilité Des Investissements**, Editions d'Organisation, France, 2005.
- Jacqueline DELAHAYE, Florence DELAHAYE, **Finance D'entreprise**, Editions Dunod, France, 2007.
- Jacques FRAIX, **Manuel D'évaluation Des Projets Industriels**, Erreur Perimes De Boeck-Wesmael, Ouvertures Economiques, Allemagne, 1989.
- Jacques MARGERIN, Gerand AUSSET, **Investissement Et Financement**, Edition d'organisation, France, 1993.
- Jonathan BERCK-Peter DEMARZO, **Finance D'entreprise**, Edition Nouveaux Horizons, France, 2008.
- K. JACKY, **Le Choix Des Investissements**, Edition Dunod, France, 2003
- L. ORTEGA, LEORY, GARRETTE, DUSSAUCE, DURAND, **Strategor**, Edition Dunod, France, 2013.
- Magée J-F, **La Décision D'investir Et La Politique De L'entreprise**, Edition Belgique, 1970.
- Maher KOOLI, Fodil ADJOUAD, Nardjess BOUBAKRI et Imed CHKIR, **Finance D'entreprise Evaluation Et Gestion**, Editions Chenelière éducation, canada, 2013.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- Michel ALBOUY, **Décisions Financières Et Création De Valeur**, Ed. Economica, 1ère édition, France, 2001.
- Mondher BELLALAH, **Finance Moderne D'entreprise**, Edition economica, France, 2003.
- N. GARDESE, **Principes De Finance D'entreprise**, édition : BB, France, 2006
- Nathalie TAVERDET-POPIOLEK, **Guide Du Choix D'investissement**, Editions d'Organisation, France, 2006.
- Pierre CABANE, **L'essentiel De La Finance A L'usage Du Manager**, 2<sup>ème</sup> édition, France, 2005.
- Pierre CONSO, Farouk HEMICI, **Gestion Financière De L'entreprise**, Editions Dunod, France, 2005.
- Pierre CONSO. Robert LAVAUD et Bernard FAUSSE, **Dictionnaire De Gestion**, Editions Dunod, Paris, 1985.
- Stanley BLOCK et Geoffrey HIRT, **Fondations of Financial Management**, 9ème Edition, Irwin Mc Graw Hill, United States of America, 2000.
- Thomas E. COPLAND, J. Fred WESTON, Kuldeep SHASTIN, **Financial Theory and Corporate Policy**, Edition PEARSON Addison Wesley, United States of America, 2005.
- Yanick le FUR PASCAL QUIRY, **P. Vernimmen Finance D'entreprise**, Edition Dalloz, France, 2014.

### En Arabe :

- سمير محمد عبد العزيز، **اقتصاديات الاستثمار، التمويل، التحليل المالي: مدخل في التحليل واتخاذ القرارات**، الإسكندرية، مركز الإسكندرية للكتاب، 2006.
- عليان الشريف، رشاد العصار، **الإدارة والتحليل المالي**، دار البركة للنشر والتوزيع، الأردن، 2007.
- طارق الحاج، **مبادئ التمويل**، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2002.
- محمد علي ابراهيم العامري، **الإدارة المالية الحديثة**، دار وائل للنشر الأردن، الطبعة الأولى، 2013.

### Articles et revues scientifiques :

- A. HACHICHA, **Choix D'investissement Et De Financement**, Ecole nationale d'administration, Tunisie, 2013.
- Daniel ANTRAIGUE, **Choix Des Investissements Et Des Financements** -Gestion des investissements-, IUT, France, 2013.
- F. KALALA, **Analyse Et Gestion Des Projets**, nouveau Brunswick, Canada, 2006
- Gérard CASANOVA, Denis ABECASSIS, **Gestion De Projet-Principales Caractéristiques D'un Projet**, Université de lorraine, France, 2013.
- Inès ZEKRI, **L'Impact De La Décision De Financement Sur La Performance De L'entreprise Mesuré Par La Valeur Economique Ajoutée (EVA)**, France, 2005.
- MODIGLIANI Et MILLER, The Cost of Capital, **Corporate Finance and Theory of Investment**, American Economic Review, vol.68, n°3, 19580. COLOTT., M. CROQUET, L. POZNIAK, **Déterminent Des Choix De Financement Et Profil des Pme**, Belgique, 2010.
- Olivier COLOT, Mélanie CROQUET, **Les Déterminants De La Structure Financière Des Entreprises Belges. Etude Exploratoire Basée Sur La Confrontation Entre La**

## BIBLIOGRAPHIE

---

### **Théorie Des Préférences De Financement Hiérarchisé Et La Détermination D'un Ratio Optimal D'endettement**, Belgique, 2007.

- Philippe GILLET, **Le Choix D'investissement**, Université Paris dauphine, France, 2013.

#### **Sites web :**

- <http://cgo-moliere2010.e-monsite.com>
- <http://www.cours-exercice.com>
- <http://www.douane.gov.dz>
- <http://www.etudier.com>
- <http://www.filaha.net>
- <http://www.mf.gov.dz>
- <http://www.pme-gestion.fr>
- <https://.cloudfront.net>
- <https://fr.slideshare.net>
- <https://www.journaldunet.com>
- <https://www.lecoindesentrepreneurs.fr>
- <https://www.lesechos.fr>
- <https://www.mataf.net>
- <https://www.mazars.fr>
- [www.coface.fr](http://www.coface.fr)

#### **Textes universitaires :**

- A. SADAoui et L. HARITI, **Evaluation Financière De La Rentabilité D'un Projet D'investissement**, mémoire pour l'obtention d'un magister en sciences économiques et commerciales, Tunis, juin 2011.
- Ayoub El Idrissi HAJAR, **la Théorie de Structure de Capital**, mémoire pour l'obtention du diplôme de magister, Maroc 2015.
- Hafid BELGHITI, **Les Déterminants De La Structure Du Capital : application Pour Les Entreprises Canadiennes Et Américaines**, mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en administration des affaires, Québec Montréal, Canada, 2006.
- Imed ZORGUI, **Le Choix De Financement Entre La Dette Et L'équité : Survol De La Théorie Et Application Pour Les Firmes Canadiennes De 1998 A 2003**, mémoire présenté comme exigence partielle de la maîtrise en administration des affaires, Université du Québec, Canada, 2009.
- N MEDACI, **Evaluation Financière De La Rentabilité D'un Projet D'investissement**, mémoire pour l'obtention d'ingénieur d'Etat, Ecole Nationale Supérieure de Statistiques et d'Economie Appliquée Alger, 2012.



## BIBLIOGRAPHIE

---

### Cours :

- Abdelkader GLIZ, **Cours Finance D'entreprise Approfondie**, ESC-Alger, 2017.
- Billel BENILLES, **Cours Finance D'entreprise**, ESC-Alger, 2017.
- Daniel ANDREI, Principes de Finance, **Politique De Financement**, HEC Lausanne, Suisse, 2011.
- L. FEKKAK, **Cours De Gestion Financière**, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Maroc Fès, 2012-2013.
- O. IHDADEN, **Cours Comptabilité Approfondie**, ESC-Alger, 2017.
- Rim AYADI, **Décision D'investissement. Les Critères De Choix D'investissement**, université de Lyon, France, 2003.

### Journaux et magazines :

- Journal el Watan, le quotidien indépendant, Algérie, 2013.
- Notice d'introduction en Bourse NCA Rouïba, 2013.
- **Tharawat magazine**, UAE, volume 18, 2009.

## **Les annexes**

**ETATS FINANCIERS 31.12.2017**

**BILAN ARRETE AU 31.12.2017**

**CHIFFRES EXPRIMES EN DINARS**

| <b>ACTIF</b>                                    | <b>NOTE</b> | <b>2017 BRUT</b>      | <b>2017AMO&amp;PROV</b> | <b>2017 NET</b>      | <b>2016 NET*</b>     |
|---|-------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>ACTIF NON COURANT</b>                        |             |                       |                         |                      |                      |
| <b>Immobilisations incorporelles</b>            | <b>4.1</b>  | <b>92 865 682</b>     | <b>59 039 534</b>       | <b>33 826 148</b>    | <b>28 075 741</b>    |
| <b>Immobilisations corporelles</b>              | <b>4.2</b>  | <b>8 907 092 853</b>  | <b>3 579 799 924</b>    | <b>5 327 292 929</b> | <b>5 686 914 402</b> |
| Terrains  |             | 1 183 751 184         | 0                       | 1 183 751 184        | 1 183 751 184        |
| Bâtiments                                       |             | 922 838 083           | 263 177 272             | 659 660 811          | 705 651 060          |
| Autres immobilisations corporelles              |             | 6 787 766 703         | 3 316 622 652           | 3 471 144 052        | 3 082 701 497        |
| Immobilisations en concession                   |             | 0                     | 0                       | 0                    | 0                    |
| Immobilisations encours                         |             | 12 736 882            | 0                       | 12 736 882           | 714 810 661          |
| <b>Immobilisations financières</b>              | <b>4.3</b>  | <b>113 301 317</b>    | <b>0</b>                | <b>113 301 317</b>   | <b>27 549 692</b>    |
| Autres participations et créances rattachées    |             | 0                     | 0                       | 0                    | 0                    |
| Autres titres immobilisés                       |             | 0                     | 0                       | 0                    | 0                    |
| Prêts et autres actifs financiers non courants  |             | 775 000               | 0                       | 775 000              | 1 907 916            |
| Impôts différés actif                           |             | 112 526 317           | 0                       | 112 526 317          | 25 641 777           |
| <b>TOTAL ACTIF NON COURANT</b>                  |             | <b>9 113 259 852</b>  | <b>3 638 839 458</b>    | <b>5 474 420 394</b> | <b>5 742 539 835</b> |
| <b>ACTIF COURANT</b>                            |             |                       |                         |                      |                      |
| <b>Stocks et encours</b>                        | <b>4.4</b>  | <b>1 298 871 559</b>  | <b>119 541 388</b>      | <b>1 179 330 172</b> | <b>981 513 129</b>   |
| <b>Créances et emplois assimilés</b>            |             | <b>2 090 946 596</b>  | <b>182 450 329</b>      | <b>1 908 496 267</b> | <b>2 435 117 695</b> |
| Clients   | <b>4.5</b>  | 1 956 926 614         | 182 450 329             | 1 774 476 285        | 2 360 103 963        |
| Autres débiteurs                                | <b>4.6</b>  | 52 269 968            | 0                       | 52 269 968           | 20 196 464           |
| Impôts et assimilés                             | <b>4.7</b>  | 68 623 477            | 0                       | 68 623 477           | 36 676 419           |
| Autres créances et emplois assimilés            | <b>4.8</b>  | 13 126 537            | 0                       | 13 126 537           | 18 140 849           |
| <b>Disponibilités et assimilés</b>              |             | <b>132 516 862</b>    | <b>0</b>                | <b>132 516 862</b>   | <b>121 221 865</b>   |
| Placements et autres actifs financiers courants |             | 6 371 400             | 0                       | 6 371 400            | 7 114 730            |
| Trésorerie                                      | <b>4.9</b>  | 126 145 462           | 0                       | 126 145 462          | 114 107 135          |
| <b>TOTAL ACTIF COURANT</b>                      |             | <b>3 522 335 017</b>  | <b>301 991 717</b>      | <b>3 220 343 300</b> | <b>3 537 852 689</b> |
| <b>TOTAL GENERAL ACTIF</b>                      |             | <b>12 635 594 869</b> | <b>3 940 831 174</b>    | <b>8 694 763 694</b> | <b>9 280 392 524</b> |

*Etats financiers retraités*

**BILAN ARRETE AU 31.12.2017**  
**CHIFFRES EXPRIMES EN DINARS**

| <b>PASSIF</b>                             | <b>NOTE</b> | <b>31.12.2017</b>    | <b>31.12.2016*</b>   |
|---|-------------|----------------------|----------------------|
| <b>CAPITAUX PROPRES</b>                   |             |                      |                      |
| Capital émis                              |             | 849 195 000          | 849 195 000          |
| Capital non appelé                        |             | -                    | -                    |
| Primes et réserves                        |             | 1 222 871 347        | 1 091 622 483        |
| Ecart de réévaluation                     |             | -                    | -                    |
| Résultat net                              |             | ( 702 610 250)       | 130 675 438          |
| Autres capitaux propres                   |             | -                    | 573 426              |
| <b>TOTAL DES CAPITAUX PROPRES</b>         | <b>5.1</b>  | <b>1 369 456 097</b> | <b>2 072 066 347</b> |
| <b>PASSIFS NON COURANTS</b>               |             |                      |                      |
| Emprunts et dettes financières            | <b>5.2</b>  | 2 486 785 886        | 2 903 896 190        |
| Impôts (différés et provisionnés)         | <b>5.3</b>  | 10 995 189           | 9 230 686            |
| Autres dettes non courantes               |             | -                    | -                    |
| Provisions et produits constatés d'avance | <b>5.3</b>  | 15 746 232           | 9 563 188            |
| <b>TOTAL DES PASSIFS NON COURANTS</b>     |             | <b>2 513 527 307</b> | <b>2 922 690 065</b> |
| <b>PASSIFS COURANTS</b>                   |             |                      |                      |
| Fournisseurs et comptes rattachés         | <b>5.4</b>  | 1 970 597 393        | 1 809 080 211        |
| Impôts                                    | <b>5.5</b>  | 3 194 534            | 19 201 886           |
| Autres dettes                             | <b>5.6</b>  | 135 485 524          | 242 902 928          |
| Trésorerie passif                         | <b>5.7</b>  | 2 702 502 840        | 2 214 451 087        |
| <b>TOTAL PASSIFS COURANTS</b>             |             | <b>4 811 780 290</b> | <b>4 285 636 112</b> |
| <b>TOTAL GENERAL PASSIF</b>               |             | <b>8 694 763 694</b> | <b>9 280 392 524</b> |

*Etats financiers retraités*

**COMPTE DE RESULTATSS PERIODE DU 01.01.2017 AU 31.12.2017**  
**CHIFFRES EXPRIMES EN DINARS**

|   | NOTE        | 31.12.2017                     | 31.12.2016                     |
|---|-------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Chiffre d'affaires                                  | <b>6.1</b>  | 5 659 391 237                  | 7 983 651 413                  |
| Variation stocks produits finis et en-cours         | <b>6.2</b>  | 260 096 158                    | 30 204 242                     |
| Production immobilisée                              |             | -                              | -                              |
| Subventions d'exploitation                          |             | -                              | -                              |
| <b>PRODUCTION DE L'EXERCICE</b>                     |             | <b><u>5 919 487 396</u></b>    | <b><u>8 013 855 655</u></b>    |
| Achats consommés                                    | <b>6.3</b>  | ( 3 607 011 260)               | ( 4 831 599 357)               |
| Services extérieurs et autres consommations         | <b>6.4</b>  | ( 1 129 603 933)               | ( 1 351 522 971)               |
| <b>CONSOMMATION DE L'EXERCICE</b>                   |             | <b><u>( 4 736 615 193)</u></b> | <b><u>( 6 183 122 328)</u></b> |
| <b>VALEUR AJOUTEE D'EXPLOITATION</b>                |             | <b>1 182 872 203</b>           | <b>1 830 733 327</b>           |
| Charges de personnel                                | <b>6.5</b>  | ( 722 931 844)                 | ( 766 196 342)                 |
| Impôts taxes et versements assimilés                | <b>6.6</b>  | ( 54 753 822)                  | ( 66 747 764)                  |
| <b>EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION</b>                 |             | <b>405 186 536</b>             | <b>997 789 221</b>             |
| Autres produits opérationnels                       | <b>6.7</b>  | 47 099 948                     | 11 966 009                     |
| Autres charges opérationnelles                      | <b>6.8</b>  | ( 138 477 963)                 | ( 102 978 529)                 |
| Dotations aux amortissements et aux provisions      | <b>6.9</b>  | ( 744 037 721)                 | ( 603 224 179)                 |
| Reprise sur pertes de valeur et provisions          |             | 3 247 456                      | 14 081 771                     |
| <b>RESULTAT OPERATIONNEL</b>                        |             | <b>( 426 981 745)</b>          | <b>317 634 294</b>             |
| Produits financiers                                 | <b>6.10</b> | 15 082 804                     | 64 871 996                     |
| Charges financières                                 | <b>6.11</b> | ( 375 831 347)                 | ( 230 916 633)                 |
| <b>RESULTAT FINANCIER</b>                           |             | <b>( 360 748 543)</b>          | <b>( 166 044 637)</b>          |
| <b>RESULTAT ORDINAIRE AVANT IMPÔTS</b>              |             | <b>( 787 730 288)</b>          | <b>151 589 656</b>             |
| Impôts exigibles sur résultat ordinaires            |             | -                              | ( 13 808 145)                  |
| Impôts différés sur résultats ordinaires            |             | 85 120 037                     | ( 7 106 073)                   |
| <b>Total des produits des activistes ordinaires</b> |             | <b>6 070 037 641</b>           | <b>8 104 775 430</b>           |
| <b>Total des charges des activités ordinaires</b>   |             | <b>( 6 772 647 891)</b>        | <b>( 7 974 099 992)</b>        |
| <b>RESULTAT NET DES ACTIVITES ORDINAIRES</b>        |             | <b>( 702 610 250)</b>          | <b>130 675 438</b>             |
| <b>RESULTAT NET DE L'EXERCICE</b>                   |             | <b>( 702 610 250)</b>          | <b>130 675 438</b>             |

*Etats financiers retraités*



## Table des matières

---

|  |               |
|--|---------------|
| <b>Remercîments .....</b>  | <b>I</b>      |
| <b>Dédicaces .....</b>   | <b>II-III</b> |
| <b>Sommaire .....</b>  | <b>IV</b>     |
| <b>Liste des tableaux .....</b>  | <b>VI</b>     |
| <b>Liste des graphes .....</b>   | <b>VII</b>    |
| <b>Liste des figures .....</b>   | <b>VIII</b>   |
| <b>Liste des abréviations.....</b>   | <b>IX</b>     |
| <b>Résumé .....</b>  | <b>XI</b>     |
| <b>Introduction générale.....</b>  | <b>A-C</b>    |
| <b>Chapitre 01 : La structure financière et le cout de financement .....</b> | <b>1</b>      |
| Section 1 : Les concepts de la structure financière de l'entreprise.....     | 3             |
| 1. Les aspects fondamentaux de la structure financière .....                 | 3             |
| 1.1. Définition de la structure financière .....                             | 3             |
| 1.2. Objectifs et importance de la structure financière.....                 | 3             |
| 1.3. Les déterminants de la structure financière .....                       | 4             |
| 1.3.1. La taille de l'entreprise .....                                       | 4             |
| 1.3.2. La rentabilité de l'entreprise .....                                  | 4             |
| 1.3.3. Les avantages fiscaux non liés à la dette .....                       | 4             |
| 1.3.4. La tangibilité des actifs de l'entreprise .....                       | 4             |
| 1.4. Les composants de la structure financière.....                          | 5             |
| 2. Les approches de la structure financière.....                             | 5             |
| 2.1. La structure du capital dans un monde parfait .....                     | 5             |
| 2.1.1. L'approche traditionnelle .....                                       | 6             |
| 2.1.2. La structure du capital selon Modigliani et Miller .....              | 9             |
| 2.2. La structure financière dans un monde imparfait.....                    | 10            |
| 2.2.1. Remise en cause du modèle de Modigliani et Miller de 1958.....        | 11            |
| 2.2.2. Comparatif des approches .....  | 12            |
| 2.2.3. Le coût de la faillite .....  | 12            |
| 2.2.4. Coût d'agence .....   | 13            |
| 2.2.5. Asymétrie d'informations .....  | 13            |
| 2.3. L'émergence de nouvelles théories .....                                 | 14            |
| 2.3.1. Théorie de compromis .....  | 14            |
| 2.3.2. La théorie de financement hiérarchique .....                          | 14            |
| Section 02 : Les différents modes de financement .....                       | 15            |
| 1. Les modes de financement .....  | 15            |

## Table des matières

---

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.1.   | Le financement interne .....   | 15 |
| 1.1.1. | L'autofinancement.....   | 15 |
| 1.1.2. | La cession des éléments d'actifs.....  | 16 |
| 1.2.   | Le financement externe .....   | 16 |
| 1.2.1. | L'augmentation de capital .....  | 16 |
| 1.2.2. | Financement par le crédit-bail .....   | 18 |
| 1.2.3. | Financement par emprunts.....  | 19 |
| 1.2.4. | Financement par capital investissement .....   | 21 |
| 1.2.5. | La question de l'introduction en bourse .....  | 22 |
| 2.     | Choix du mode de financement .....   | 22 |
| 2.1.   | La stratégie de l'entreprise .....   | 22 |
| 2.2.   | Le cycle de vie de l'entreprise .....  | 24 |
| 2.3.   | Règles financières .....   | 25 |
| 2.3.1. | La taille .....  | 25 |
| 2.3.2. | Le respect de l'équilibre financier minimum .....                                    | 25 |
| 2.3.3. | Règle de l'endettement maximum.....  | 25 |
| 2.3.4. | Règle de la capacité de remboursement .....  | 26 |
| 2.3.5. | Poids des charges financières .....  | 26 |
|        | Section 03 : Les couts de financement .....  | 27 |
| 1.     | Le cout des fonds propres .....  | 27 |
| 1.1.   | Model actuariel.....   | 27 |
| 1.1.1. | Cas générale.....  | 27 |
| 1.1.2. | Pour une société assurant le versement d'un dividende stable.....                    | 27 |
| 1.1.3. | Pour une société assurant le versement d'un dividende croissant à taux constant..... | 28 |
| 1.2.   | Le modèle d'évaluation des actifs financiers « MEDAF » .....                         | 28 |
| 1.3.   | Mise en réserve des bénéfices .....  | 29 |
| 1.4.   | Le cout de financement par actions ordinaires .....                                  | 30 |
| 1.5.   | Cout de financement par actions privilégiés .....                                    | 30 |
| 2.     | Cout d'endettement.....  | 30 |
| 2.1.   | Cout de financement par emprunt bancaire .....                                       | 31 |
| 2.2.   | Cout de financement par emprunt obligataire .....                                    | 31 |
| 2.3.   | Cout de crédit-bail (location financement).....                                      | 31 |
| 3.     | Le cout global du financement .....  | 32 |
| 3.1.   | La détermination du cout moyen pondéré du capital .....                              | 32 |



## Table des matières

---

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 3.2.  | Les difficultés rencontrés lors de la détermination du CMPC .....   | 32        |
| 3.3.  | Les conditions d'utilisation de CMPC .....                          | 32        |
| <b>Chapitre 02 : Evaluation financière d'un projet d'investissement .....</b> |   | <b>34</b> |
| Section 01 : Définition et caractéristiques d'un investissement .....         |   | 36        |
| 1.  | Concepts et généralités sur l'investissement .....                  | 36        |
| 1.1.  | Définition d'investissement.....                                    | 36        |
| 1.1.1.  | La notion comptable .....   | 36        |
| 1.1.2.  | Notion économique de l'investissement.....                          | 37        |
| 1.1.3.  | La notion financière.....   | 37        |
| 1.1.4.  | La notion stratégique .....   | 37        |
| 1.2.  | Définition d'un projet d'investissement.....                        | 38        |
| 1.3.  | Importances de l'investissement .....                               | 38        |
| 1.4.  | Typologie et risques des investissements.....                       | 38        |
| 1.4.1.  | Typologie des investissements .....                                 | 38        |
| 1.4.2.  | Les risques d'investissements et leurs sources.....                 | 39        |
| 2.  | Caractéristiques et déterminants d'un projet d'investissement ..... | 39        |
| 2.1.  | Les caractéristiques d'un projet d'investissement.....              | 39        |
| 2.1.1.  | Les dépenses d'investissement .....                                 | 40        |
| 2.1.2.  | La durée de vie .....   | 40        |
| 2.1.3.  | Les flux nets de trésorerie (cash-flows) attendus .....             | 41        |
| 2.1.4.  | La valeur résiduelle .....  | 42        |
| 2.2.  | Les déterminants d'investissement .....                             | 42        |
| 2.2.1.  | Les facteurs réels .....  | 42        |
| 2.2.2.  | Les facteurs financiers .....                                       | 42        |
| Section 02 : Décision d'investissement dans un avenir certain.....            |   | 43        |
| 1.  | Critères sans actualisation (traditionnels).....                    | 43        |
| 1.1.  | Le taux moyen de rentabilité (taux de rendement comptable).....     | 43        |
| 1.1.1.  | Le remplacement d'un équipement ancien par un nouveau .....         | 44        |
| 1.1.2.  | Le rendement du projet mesuré à travers les économies de coûts..... | 44        |
| 1.2.  | Le délai de récupération (ou pay back period).....                  | 45        |
| 2.  | Critères fondés sur l'actualisation .....                           | 46        |
| 2.1.  | Le critère du délai de récupération actualisé (DRA).....            | 46        |
| 2.2.  | La Valeur Actuelle Net .....  | 46        |
| 2.3.  | Le taux interne de rentabilité.....                                 | 48        |
| 2.4.  | L'indice de profitabilité.....                                      | 49        |

## Table des matières

---

|   |           |
|---|-----------|
| Section 03 : Décision d'investissement en avenir incertain (et aléatoire) .....   | 51        |
| 1. Choix d'investissement en avenir incertain non probabiliste .....  | 52        |
| 1.1. Critères extrêmes .....  | 52        |
| 1.1.1. Critère optimiste : MAXIMAX (maximum des maximums) .....   | 52        |
| 1.1.2. Critère pessimiste de Wald : MAXIMIN (maximum des minimums) .....  | 53        |
| 1.2. Critères intermédiaires .....  | 53        |
| 1.2.1. Principe de la raison insuffisante : Laplace-Bayes .....   | 53        |
| 1.2.2. Le critère de Hurwicz .....  | 53        |
| 1.2.3. Le critère de Savage .....   | 53        |
| 1.3. Autres critères .....  | 53        |
| 1.3.1. Le critère de Pascal .....   | 53        |
| 1.3.2. Le critère de Markowitz .....  | 54        |
| 1.3.3. Le critère de Bernoulli : .....  | 54        |
| 2. Choix d'investissement en avenir aléatoire .....   | 54        |
| 2.1. Le critère « Espérance- Variance » .....   | 54        |
| 2.2. Utilisation de MEDAF (la méthode du taux d'actualisation ajusté) .....   | 54        |
| 2.3. L'arbre décision .....   | 55        |
| 2.3.1. Définition .....   | 55        |
| 2.3.2. Construction de l'arbre .....  | 55        |
| 2.3.3. Exploitation de l'arbre .....  | 56        |
| 2.3.4. Les avantages de l'arbre de décision .....   | 56        |
| 2.3.5. Les inconvénients de l'arbre de décision .....   | 56        |
| 3. Le cout de financement et sa relation avec le taux de rentabilité interne .....  | 57        |
| 3.1. La relation du cout de financement et l'effet de levier financier avec le TRI... ..  | 57        |
| 3.1.1. L'augmentation du levier financier et diminution du cout de capital .....  | 59        |
| 3.1.2. La stabilité du cout de capital .....  | 59        |
| 3.1.3. L'augmentation du cout de capital .....  | 59        |
| <b>Chapitre 03 : Etude de relation entre le cout de financement et la rentabilité d'un projet d'investissement : Cas NCA-ROUIBA pour la période 2011-2017 .....</b> | <b>62</b> |
| Section 01 : présentation de l'entreprise d'accueil NCA-ROUIBA .....  | 64        |
| 1. Identification de NCA-Rouiba .....   | 64        |
| 1.2. Historique .....   | 65        |
| 1.3. La politique de la NCA-Rouiba .....  | 66        |
| 1.4. La vision de la NCA-Rouiba .....   | 66        |
| 1.5. Gouvernance .....  | 67        |

## Table des matières

---

|  |    |
|--|----|
| 1.5.1. Direction de la société .....   | 67 |
| 1.5.2. Le conseil d'administration .....   | 67 |
| 1.5.3. Comités émanant du conseil d'administration.....  | 67 |
| 1.6. L'organigramme de la société .....  | 68 |
| 2. Les valeurs de NCA-Rouiba.....  | 69 |
| 2.1. La répartition du capital de la société.....  | 69 |
| 2.2. Répartition des bénéfices .....   | 70 |
| 2.3. Effectif de l'entreprise.....   | 70 |
| 3. Données financières de NCA-Rouiba.....  | 71 |
| 3.1. L'introduction en bourse de NCA-Rouiba .....  | 71 |
| 3.2. Quelques données financières de la NCA-Rouiba .....   | 71 |
| 3.2.1. Evolution des quantités produites.....  | 71 |
| 3.2.2. Evolution du Chiffre d'affaire .....  | 72 |
| 3.2.3. Variations des résultats nets .....   | 73 |
| 3.2.4. Evolution des créances clients .....  | 74 |
| 3.2.5. Variations des dettes fournisseurs .....  | 74 |
| 3.2.6. Variations de la valeur de marché de l'action .....                                       | 75 |
| 3.2.7. La mise en réserve .....  | 76 |
| 3.2.8. Dettes à moyen et long terme .....  | 77 |
| 3.2.9. Dettes à court terme .....  | 78 |
| 3.2.10. Distribution de dividendes .....   | 79 |
| 3.2.11. Dividende par action .....   | 79 |
| Section 02 : Analyse de la situation financière et Coûts de financement de NCA-Rouiba..          | 81 |
| 1. Analyse de la situation financière et paramètres de l'équilibre financier de NCA-Rouiba ..... | 81 |
| 1.1. Analyse de la situation financière .....  | 81 |
| 1.1.1. Tableaux de variation des bilans financiers.....  | 81 |
| 1.2. L'analyse des paramètres d'équilibre financier de NCA-Rouiba .....                          | 85 |
| 1.2.1. Calcul des ratios relatifs au bilan financier.....  | 87 |
| 1.2.2. Calcul des ratios relatif au TCR .....  | 88 |
| 2. Les déterminants de la structure financière de NCA-Rouiba .....                               | 88 |
| 2.1. La rentabilité .....  | 89 |
| 2.1.1. La rentabilité économique .....   | 89 |
| 2.1.2. La rentabilité financière.....  | 89 |
| 2.2. Le levier.....  | 90 |

## Table des matières

---

|  |            |
|--|------------|
| 2.2.1. Le levier financier.....  | 90         |
| 2.2.2. Le levier opérationnel.....   | 91         |
| 2.2.3. Le levier global.....   | 92         |
| 3. Les couts de financement.....   | 93         |
| 3.1. Le cout des fonds propres.....  | 93         |
| 3.1.1. MEDAF.....  | 94         |
| 3.1.2. Cout de la mise en réserve.....   | 94         |
| 3.1.3. Cout des actions ordinaires.....  | 94         |
| 3.2. Cout d'endettement.....   | 95         |
| 3.3. Le cout moyen pondéré du capital.....   | 95         |
| Section 03 : Evaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement.....                                | 97         |
| 1. Présentation du projet de lancement de la ligne de production carton tetrapack 20 cl de NCA-Rouiba..... | 97         |
| 1.1. Identification du projet d'investissement.....  | 97         |
| 1.1.1. Classification par objectif.....  | 97         |
| 1.1.2. Classification selon la forme.....  | 97         |
| 1.1.3. Classification selon le critère du risque.....  | 97         |
| 1.2. Etude technico-économique.....  | 97         |
| 1.2.1. Etude de marché.....  | 97         |
| 1.2.2. Etude de la demande.....  | 97         |
| 1.2.3. Etude commerciale.....  | 98         |
| 2. L'évaluation financière du projet.....  | 98         |
| 2.1. Les paramètres financiers relatif au projet.....  | 98         |
| 2.1.1. Le montant total de l'investissement.....   | 98         |
| 2.1.2. Modes de financement.....   | 99         |
| 2.1.3. La durée de vie du projet.....  | 99         |
| 2.1.4. Estimation des Cash-flows.....  | 99         |
| 2.2. La détermination des principaux critères d'évaluation du projet.....                                  | 101        |
| 2.2.1. Le calcul de la valeur actuelle nette (VAN).....  | 101        |
| 2.2.2. Calcul du taux de rentabilité interne (TRI).....  | 101        |
| 2.2.3. Le calcul du délai de récupération (DR).....  | 102        |
| 3. Financement du projet par une combinaison entre dettes et fonds propres.....                            | 103        |
| 3.1. Financement du projet par 30% fonds propres et 70% dettes.....  | 103        |
| 3.2. Financement du projet par 15% fonds propres et 85% dettes.....  | 104        |
| <b>Conclusion générale.....</b>  | <b>107</b> |

## Table des matières

---