

**Ministère De L'enseignement Supérieure Et De La Recherche Scientifique**



**Université Mouloud MAMMARI De Tizi-Ouzou**



**Faculté des sciences économiques, de gestions et des sciences commerciales**

**Département des sciences financières et comptabilité**

**Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du Diplôme de Master**

**Option : Finance d'entreprise**

**Thème :**

**Coût du capital : Etude comparative entre  
augmentation du capital et endettement :  
Cas de Vijai Electricals Ltd**

**Réalisé par :**

**BEN MADANI Leaticia**

**DERMOUNE Nassila**

**Encadré par :**

**M<sup>me</sup> ASSOUS Nassima**

**Devant le jury composé de :**

- **President** : M<sup>r</sup> ACHIR Mohamed **MCA** UMMTO ;
- **Examinatrice** : M<sup>me</sup> MOUMOU Ouerdia **MCB** UMMTO ;
- **Rapporteur** : M<sup>me</sup> ASSOUS Nassima **MCA** UMMTO.

**Année : 2023/2024**

## *Remerciements*

*Nous remercions Dieu, le tout puissant de nous avoir donné santé, force et volonté pour entamer et terminer ce travail.*

*Nos remerciements vont aussi à notre promotrice Madame ASSOUS Nassima pour le temps consacré à notre égard.*

*Nos remerciements vont aussi à notre chef de spécialité, aux enseignants du département, en particulier ceux de notre spécialité, auxquels nous devons un respect magistral.*

*Sans oublier le personnel de l'ENEL pour sa disponibilité, durant la période de notre stage, en particulier Madame SADOUN, qui nous a toujours bien accueillies et guidées.*

*Nos vifs remerciements vont également aux membres de jury, pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche, en acceptant de l'évaluer et de l'enrichir par leurs propositions.*

## *Dédicaces*

*Je dédie ce travail à toutes les personnes qui ont illuminé mon chemin et ont fait de ce parcours une aventure mémorable.*

*À ma grand-mère bien-aimée, décédée en 2019, qui m'a élevée avec tant d'amour et de sagesse. J'aurais aimé qu'elle soit parmi nous aujourd'hui pour voir le fruit de ce qu'elle a semé.*

*À mes parents, pour leur amour inconditionnel. "Les parents sont les seuls à aimer sans condition." À ma chère maman, dont l'amour et les sacrifices sont incommensurables. Tu as été mon pilier, ma source de force et d'inspiration. Ton soutien indéfectible m'a permis de surmonter les moments les plus difficiles et de célébrer les plus belles réussites. À mon cher père, pour son soutien constant et ses encouragements.*

*À mes sœurs, Sonia, Katia et Liza. Vous incarnez cette citation : "Les sœurs sont les gardiennes de nos souvenirs d'enfance." Sonia et Katia, vous avez toujours été des modèles pour moi, offrant vos conseils avisés et votre amour protecteur. Liza, ta présence constante et ton soutien indéfectible m'ont été d'un grand secours. Votre complicité et votre aide précieuse ont rendu ce voyage plus supportable et enrichissant.*

*À mes beaux-frères, en particulier Ben, pour ses encouragements précieux.*

*À mes neveux Tullio et Eden, et à ma nièce Lena, dont la joie de vivre m'apporte tant de bonheur.*

*À mes tantes et mon oncle, pour leur amour, leur bienveillance et leurs conseils précieux. Vous avez toujours été des sources d'inspiration et de soutien inestimable.*

*À mes cousins et cousines, pour leurs encouragements et leur affection.*

*À mes amis, surtout Yasmine, car "L'amitié double les joies et réduit de moitié les peines". Merci pour votre compréhension, votre patience et les moments de joie partagés.*

*À toutes ces personnes, je vous exprime ma gratitude éternelle. Votre amour et votre soutien ont été les clés de mon succès.*

## *Dédicaces*

*Je dédie mon travail...*

*A la femme qui m'a donné la vie,  
Dont le toucher doux a apaisé mes premiers pleurs,  
Dont les mots encourageants ont guidé mes premiers pas,  
Dont l'étreinte chaleureuse m'a abrité des tempêtes de la vie,  
Ma source d'amour inconditionnel...*

*A toi Maman que j'aime vraiment...*

*A celui qui m'a donné son nom,  
A celui qui m'a appris à lire mes premiers mots,  
Toi qui me fixais avec un regard d'amour tout brillant,  
Mon protecteur et ma source d'inspiration inébranlable,  
A toi mon copain, Mon amour...*

*A toi Papa Chéri...*

*PaPa ! MaMan ! Mille fois je vous dis merci...*

*A Hacene mon frère bien aimé,  
A Dihia et Nesrine mes sœurs adorées,*

*Vous êtes toujours à mes côtés...*

*A Sissy mon amie précieuse et mon roc infaillible,  
A Ryma et Yissinya qui ont toujours été là pour moi,  
A Sarah la voix douce qui a apaisé mes tempêtes intérieures,  
A Nesrine mon trésor qui éclaire mes jours et illumine mon âme*

*A vous mes chères copines...*

*A ceux que je trouve dans les beaux et mauvais moments,  
A ceux qui m'ont appris le sens de l'amitié, sans coût, sans prix,  
A ceux qui m'ont offert un sourire quand j'en avais le plus besoin,  
A ceux avec qui j'ai vécu des folies...*

*A Ly, Ti, Minus, Req, Lyd, Pina, Gré, Ndoc, Together, yas, Naz, T Riche Toi,  
Mass, Kahí, Ina et Nes Laalamiya...*

## *Liste des abréviations*

<b>Abréviation</b>	<b>Significations</b>
<b>CAMP</b>	Capital Asset Pricing Model (Modèle d'évaluation des actifs financiers)
<b><i>b</i></b>	Taux de rétention des bénéfices
<b><math>B_0</math></b>	Bénéfice par action de l'entreprise
<b>BFR</b>	Besoins en fonds de roulement
<b>BFRE</b>	Besoin en Fonds de Roulement d'Exploitation
<b>CAF</b>	Capacité d'autofinancement
<b>CMPC</b>	Coût Moyen Pondéré du Capital
<b>CMPD</b>	Coût Moyen Pondéré de la Dette
<b>CP</b>	Capitaux Propres
<b>D</b>	Valeur de la dette financière nette (Debt)
<b>D/E</b>	c'est le ratio dette /action
<b><math>D_1</math></b>	Dividende prévu à la période 1
<b><math>D_2</math></b>	Dividende prévu à la période 2
<b>DCF</b>	Discounted Cash-Flow (Actualisation des Flux de Trésorerie)
<b>DRCI</b>	Délais de récupération des capitaux investis
<b>EV</b>	Enterprise Value (Valeur d'entreprise)
<b><i>g</i></b>	Taux annuel de croissance des dividendes
<b><i>i</i></b>	taux d'impôt sur les bénéfices
<b>I</b>	Investissement
<b>IFRS</b>	International Financial Reporting Standards
<b>IP</b>	Indice de profitabilité
<b>IRA</b>	Indemnités de remboursement anticipé
<b>IS</b>	Impôt sur les Sociétés (taux d'imposition)
<b><i>k</i></b>	Taux de capitalisation ou taux de rentabilité requis compte tenu de la classe de risque du titre
<b><math>k'</math></b>	Coefficient de capitalisation
<b><math>K_d</math></b>	Coût de la dette
<b><math>K_e</math></b>	Coût des capitaux propres (taux de rendement requis pour les actionnaires)
<b>M&amp;M</b>	Modigliani et Miller

<b>MEDAF</b>	Modèle d'évaluation des actifs financiers
<b>n</b>	Choix de l'horizon de l'évaluation
<b>OAT</b>	Obligations assimilables du Trésor
<b><math>P_0</math></b>	Prix payé pour le titre en début de période
<b><math>P_1</math></b>	Prix de revente du titre à la période 1
<b><math>P_2</math></b>	Prix de revente du titre à la période 2
<b>PER</b>	Price Earnings Ratio (Ratio cours/benefice)
<b><math>R_t</math></b>	Taux de rentabilité des capitaux propres investis
<b>ROA</b>	Return On Assets (Rentabilité économique)
<b>ROE</b>	Return on Equity (Rentabilité des Capitaux Propres)
<b>SA</b>	Société Anonyme
<b>SARL</b>	Société à Responsabilité Limitée
<b>TIR</b>	Taux interne de rentabilité
<b>VAN</b>	Valeur actuelle nette

## Sommaire

<b>Introduction générale.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre I : Les fondements théoriques .....</b>	<b>5</b>
<b>du coût de capital et son lien avec la.....</b>	<b>5</b>
<b>Structure financière de l'entreprise.....</b>	<b>5</b>
<b>Section 01 : L'apport des théories classiques et modernes .....</b>	<b>7</b>
<b>Section 02 : Les déterminants et modes de financement de l'entreprise.....</b>	<b>20</b>
<b>Chapitre II : l'importance du coût de capital dans la prise de décision.....</b>	<b>7</b>
<b>Section01 : Généralité sur le coût de capital .....</b>	<b>44</b>
<b>Section 02 : Le coût du capital comme guide de décision d'investissement et de financement ....</b>	<b>71</b>
<b>Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques.....</b>	<b>88</b>
<b>Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil .....</b>	<b>88</b>
<b>Section 02 : Analyse de l'incidence du coût du capital sur le choix de la structure financière ....</b>	<b>96</b>
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>115</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>121</b>
<b>Liste des tableaux .....</b>	<b>124</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>126</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>128</b>
<b>Table des matières.....</b>	<b>130</b>

# **Introduction générale**

Depuis sa création, l'entreprise joue un rôle crucial en économie et en finance, elle occupe une place incontestablement importante et centrale dans notre société moderne. C'est à travers son activité et son travail que chacun d'entre nous s'intègre à la communauté et à la société dans son ensemble.

L'entreprise est un agent économique qui entretient des relations variées avec son environnement qu'il lui soit interne ou externe. Elle évolue en fonction de celui-ci, elle y puise des informations, des compétences, des ressources. Elle y tisse des relations d'échange qui permettent le développement de son activité.

En effet l'entreprise n'entretient pas de relation et n'agit pas sans objectif, sa finalité est d'assurer un débouché à ses produits, c'est d'occuper une place confortable, de rechercher sa croissance, sa pérennité, préserver son indépendance, attirer les meilleurs investisseurs. Dans l'ensemble chaque entreprise cherche à évoluer et à se développer.

De nos jours les entreprises sont confrontées à un environnement en évolution persistante, notamment avec la mondialisation de la finance et l'interconnexion des marchés ainsi que le développement des différentes technologies et donc elles font face à un contexte où l'innovation et l'adaptabilité sont primordiales.

L'interconnexion des marchés à travers le monde offre aux entreprises des opportunités des croissances mais au même titre des risques qui exigent une gestion optimale, un développement stratégique, des investissements dans les nouvelles technologies, et ce pour garder sa place sur les marchés de concurrence que ce soit au niveau national ou international.

La réponse aux exigences de l'environnement qui ne cessent d'évoluer implique des dépenses très importantes et souvent un besoin en ressources financières. Parmi les plus précieuses de celles-ci que possède une entreprise **l'auto financement** qui est considéré comme ressource interne à l'entreprise, renferment principalement des résultats non distribués, mais cette ressource reste insuffisante et limitée face à des projets d'investissement ambitieux.

### **Problématique :**

Face à ce problème d'insuffisance de ressources internes à l'entreprise, une autre alternative s'offre à celle-ci à savoir l'appel à des personnes externes pour lui prêter de l'argent. Ces partenaires sont les investisseurs. Ils peuvent être des banques dans le cadre d'un crédit

bancaire ou des particuliers dans le cas d'un emprunt obligataire ou d'augmentation du capital, mais il faut souligner que ces investisseurs ne prêtent pas de l'argent à l'entreprise sans exigences. En générale, les investisseurs insistent sur deux exigences capitales, **la transparence sur la situation financière et la recherche d'une rentabilité élevée voir un rendement sur l'argent investi**. On comprend à travers cela qu'aucune unité monétaire n'est prêtée gratuitement à l'entreprise et que cette dernière doit payer un coût qui est appréhendé par le **coût du capital**, et ce quel que soit le type de la ressources externe, endettement ou augmentation du capital.

En finance, les entreprises cherchent toujours à opter pour une stratégie de réduction du coût du capital afin d'améliorer leur rentabilité, leur compétitivité, leur capacité à attirer des financements et à augmenter leur valeur. Ce qui se fait à travers du choix d'une structure financière optimale, permettant l'atteinte de l'objectif relatif à **la réduction du coût du capital**. De là découle notre problématique de recherche qui s'articule autour de la question suivante :

**Quelle structure financière permet de réduire efficacement le coût moyen pondéré du capital pour les entreprises, en l'occurrence VIJAI Electricals Ltd ?**

Partant du principe qu'aucune unité monétaire n'est accordée gratuitement à l'entreprise, qu'il s'agisse de financement par fonds propres ou par dettes financières. L'entreprise est tenue d'être prévoyante dans le choix de ses ressources de financement et d'essayer d'opter pour un mode de financement moins couteux en termes du coût moyen pondéré du capital. Ceci nous mène à émettre les hypothèses suivantes :

- **Hypothèse 01** : Une augmentation du capital pourrait être la meilleure modalité pour réduire le coût moyen pondéré du capital.
- **Hypothèse 02** : L'endettement pourrait être un moyen efficace pour minimiser le coût moyen pondéré du capital. en profitant de l'effet de levier financier qui permet d'augmenter le rendement pour les actionnaires.

Nous allons vérifier ces hypothèses citées ci-dessus sur l'entreprise VIJAI Electricals LTD dont l'ENEL est actionnaire.

### **Objet de recherche**

Le choix et la fixation d'une structure financière au sein d'une entreprise est toujours fondé sur des déterminants et ce pour deux sphères d'activité : l'investissement sur le

long et moyen terme et l'exploitation sur le court terme. L'imperfection des marchés financiers et les considérations fiscales guide les entreprises dans le choix entre différentes structures financières. Néanmoins le coût du capital demeure un paramètre incontournable pour le choix de toute combinaison des ressources financières visant l'optimalité. Les exigences des bailleurs de fonds nécessitent toutefois une analyse détaillée et approfondie du coût de capital.

### **Objectif et intérêt de la recherche**

Pour la réalisation de notre mémoire deux hypothèses ont été formulées pour approfondir la compréhension des variables qui influencent le coût du capital et le choix de la structure financière. L'objectif principal de notre travail est de faire une étude comparative entre les différentes modalités de financement et analyser leur impact sur le coût du capital ainsi que le choix de la structure financière visant à réduire les différents risques y afférents et par conséquent à créer de la valeur.

### **Méthodologie de recherche :**

Dans le cadre de la réalisation de notre mémoire, supervisé par notre encadrante, nous avons suivi une démarche méthodologique rigoureuse. Tout d'abord, nous avons sélectionné le sujet de recherche en nous basant sur des critères bien définis, tels que notre implication personnelle, la conformité avec notre spécialité, la faisabilité de l'étude et l'implication de l'encadrante.

Ensuite, nous avons élaboré une question de départ qui a orienté notre travail de recherche et nous a permis de mener une exploration approfondie du sujet. Cette étape a été suivie par une revue de la littérature<sup>6</sup> exhaustive, au cours de laquelle nous avons consulté des ouvrages, des articles scientifiques et des mémoires réalisés antérieurement par d'autres étudiants de notre spécialité. Cette démarche nous a conduits à la réalisation d'une carte mentale sur la problématique de la structure financière et de la notion de coût du capital.

Nous avons ensuite élaboré une problématique dans le but de mettre en place des instruments pour le traitement du problème. Enfin, nous avons formulé des hypothèses de recherche qui guideront notre analyse et nous permettront de répondre à la question initiale de manière rigoureuse et approfondie.

Nous avons adapté une méthode quantitative, car nous avons utilisé des outils d'analyse mathématiques, en vue de décrire, d'expliquer notre thématique.

### **Structuration du travail de recherche :**

Pour mener à bien notre travail, nous avons établi un plan selon la problématique de recherche, et ce, en se basant sur la synchronisation des différents travaux qui ont traité le thème en question (revue de la littérature), développé les notions de base qui orientent le choix du sujet vers les fondements qui nous ont permis de répondre à l'objectif principal de notre travail

**Le premier chapitre :** aborde les soubassements théoriques de lien entre la structure financière et le coût du capital, il est fractionné en deux sections :

**La première section** traite de l'apport des théories financières traditionnelle et modernes ;

**La deuxième** étudie les modes de financement et ce qui les détermine.

**Le deuxième chapitre :** présente le coût du capital et son lien avec la prise des décisions au sein de l'entreprise. Nous l'avons présenté en deux sections :

**La première section** présente des généralités sur le coût du capital et son estimation, **la deuxième** évoque le lien du coût de capital avec la prise de décision, notamment la décision d'investissement et de financement.

**Le troisième et dernier chapitre :** est l'occasion de rapprocher le cas théorique au cas pratique au sein de l'entreprise Vijai Electricals Ltd. Il est scindé en deux sections :

**La première section** porte sur la présentation des deux organismes d'accueil ;

**La deuxième section** étudie l'incidence du coût de capital sur la structure financière de l'entreprise, et présente également la discussion et l'analyse approfondie des résultats obtenus

**Chapitre I : Les fondements théoriques  
du coût de capital et son lien avec la  
Structure financière de l'entreprise**

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

## Introduction

La théorie financière et ses concepts jouent un rôle crucial et occupent une place très importante au sein des entreprises.

Elle est souvent perçue comme un domaine complexe et moderne, mais en réalité enracinée dans une histoire riche et antique mais aussi intellectuelle qui ne cesse d'évoluer.

Depuis des ères, les principes fondamentaux de la théorie financière ont été étudiés, discutés et appliqués dans divers contextes économiques et financiers, la manifestation la plus concrète de la théorie financière se trouve dans la structure financière des entreprises qui est un sujet à la fois classique et difficile en matière de gestion financière. C'est un sujet classique car on n'échappe jamais à la question de savoir si une entreprise est trop, ou pas assez endettée. Face à cette question les théories et les avis sont nombreux pour conseiller le dirigeant des entreprises et les investisseurs. C'est ce qui rend le sujet difficile et passionnant à la fois.

La théorie financière des entreprises est un domaine qui a suscité l'intérêt des chercheurs depuis de nombreuses années. Au fil des décennies de nombreux théoriciens ont apporté leur contribution à ce domaine enrichissant ainsi notre compréhension des décisions financières des entreprises. Des investigateurs tels que Franco Modigliani et Merton Miller ont mis les bases de la théorie financière moderne et leurs travaux ont ouvert de nouvelles voies d'investigation continue des mécanismes sous-jacents des trois décisions financière : investissement, financement et distribution des dividendes ainsi qu'à l'émergence de nouvelles théories et modèles pour appréhender les nouveaux défis financiers contemporains.

Dans ce premier chapitre nous allons nous focaliser sur les étapes de l'évolution de la théorie financière appliquée au sein des entreprises à travers le temps en expliquant l'apport de chaque chercheur et son lien avec la structure financière et le coût du capital.

Pour cela nous avons fractionné le chapitre en deux sections. La première portera sur les apports des théories modernes et traditionnelles et la deuxième sur les modes et les déterminants de la structure financière de l'entreprise.

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

## Section 01 : L'apport des théories classiques et modernes

La finance comme discipline séparée de l'économie apparaît au début du XXe siècle, et son contenu principalement recouvrait les instruments, les institutions et les procédures utilisées sur les marchés financiers. La seconde étape se situe vers 1920. L'innovation technologique et l'émergence de nouvelles industries entraînent alors un accroissement des besoins de fonds des entreprises.

Il en résulte un intérêt renforcé pour les sources de financement et la liquidité ; l'attention se porte sur la description des méthodes de financement externe au détriment de la gestion financière interne de l'entreprise.

La Grande Dépression marque le début d'une troisième étape où la finance se focalise sur les aspects financiers de la survie, notamment la préservation de la liquidité, les décisions de faillite et de redressement. La préoccupation principale était liée à la protection du prêteur et la réglementation financière en matière de publication de documents financiers date de cette époque.

Les années 40 et le début des années 50 consacrent une approche traditionnelle, centrée sur le point de vue des partenaires externes, prêteur ou investisseur, est principalement descriptive. La décennie suivante est caractérisée par l'intérêt porté aux méthodes de choix des investissements.

La finance, comme discipline académique de cette époque, se caractérise par une absence quasi totale de préoccupations explicatives. On cherche principalement soit à décrire des pratiques, soit à prescrire des normes issues de la pratique.

### 1. Une première révolution dans la pensée financière : la thèse de neutralité de la structure financière (1958)

Les premiers auteurs à s'intéresser à la finance d'entreprise et aux décisions d'investissement, de financement et de distribution de dividendes prises au sein de celle-ci sont **FRANCO Modigliani** et **MERTON Miller**, ils étaient également les premiers à s'interroger sur la notion de structure financière et son impact sur la valeur de la firme.

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

Ils ont élaboré leur premier théorème qui s'inscrit dans le courant des travaux consacré à l'investissement en 1958 et ont étudié la théorie financière dans un contexte parfait, autrement dit en absence de fiscalité et de toutes les imperfections des marchés : une étude basée sur un marché efficient et parfait.

## **1.1. Les hypothèses de la thèse de neutralité de 1958**

Pour les conclusions du théorème de neutralité, Modigliani et Miller suppose ce qui suit<sup>1</sup> :

- **Hypothèse 01** : La symétrie informationnelle et la transparence totale sur les marchés.
- **Hypothèse 02** : La certitude et l'absence des risques.
- **Hypothèse 03** : La rationalité illimitée des individus dans leurs choix et prise de décision.
- **Hypothèse 04** : L'absence de la variable fiscale (impôt).
- **Hypothèse 05** : La distribution totale des bénéfices en dividendes et absence de l'autofinancement.

La question principale sur laquelle répond cette thèse est la suivante : **est-ce-que la structure financière a une incidence sur la valeur de l'entreprise ?**

Tout d'abord qu'entend-on par structure financière ? S'agit-il du rapport entre toutes les dettes de l'entreprise, y compris celles d'exploitation, et ses fonds propres calculés à partir du bilan comptable ? La valeur de l'entreprise, également connue sous le terme anglais "Enterprise value" (abrégié le plus souvent en EV), est une mesure de la valeur globale d'une entreprise. Elle représente la somme de la valeur des fonds propres et de la dette. Contrairement à la valeur des fonds propres (ou equity value) qui ne prend en compte que la valeur du capital social de l'entreprise, la valeur d'entreprise inclut également la dette. Ainsi, elle prend en considération tous les actifs de l'entreprise en équilibrant les passifs, ce qui en fait une mesure clé utilisée en finance pour évaluer la valeur totale d'une entreprise. Il faut noter qu'il existe deux types de valeur d'une entreprise : une valeur externe si elle est cotée en bourse qui dépend des

---

<sup>1</sup> Charreaux Gérard : «Théorie financière et stratégie financière », *Economica*, Paris, 1997, page 114

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

mouvements boursiers et une valeur interne qui dépend seulement des résultats positifs dégagés par l'entreprise.

## **1.2. Démonstration et apports de la thèse de neutralité**

Selon les hypothèses de Modigliani et Miller 1958, la structure financière est neutre, c'est-à-dire qu'elle n'a pas d'incidence sur la valeur de l'entreprise et qu'il n'y a aucune combinaison entre les dettes et les fonds propres optimale et meilleure qu'une autre qui permet de réduire le coût du capital

Ceci dit toutes les formes de financement sont équivalentes et la valeur de la firme dépend seulement des flux de trésorerie qu'elle génère et non de la manière selon laquelle ces flux sont distribués en capitaux et en dettes.

Le choix de la modalité de financement n'a aucun impact sur la valeur de la firme, il modifie seulement la proportion des dettes et des capitaux ainsi que la manière dont les flux de trésorerie se partagent entre actionnaire et créanciers.

➤ **Proposition I :**       **$VEE = VENE$**

**Avec :** Valeur de l'entreprise endettée est égale à la valeur de l'entreprise non endettée.

Pour une bonne compréhension des affirmations ci-dessus, prenons l'exemple de deux entreprises A et B.

Supposons que l'entreprise A a une structure financière composée de 100% fonds propres et l'entreprise B composée de dettes financières au taux de 50% et de fonds propres. Les deux entreprises procurent un gain de 50%.

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

**Tableau 1: Exemple de démonstration de la première proposition de MM**

Cas	Valeur de l'entreprise	Coût du capital
<b>Entreprise A financée à :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>100% par des capitaux propres</b></li> </ul>	$V = X$ (revenu d'exploitation)	$r$ (taux de rendement des capitaux propres)
<b>Entreprise B financée à :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>50% par des capitaux propres</b></li> <li>• <b>50% par de la dette</b></li> </ul>	$V = X$ (revenu d'exploitation)	$r + i/2$ (taux de rendement des capitaux propres + moitié du taux d'intérêt de la dette)

Source : nos soins suite aux éléments théoriques précédents

**Démonstration :**

1. Dans le cas de **l'entreprise A financée à 100% par des capitaux propres**, la **valeur de l'entreprise est égale à X (revenu d'exploitation)** et le **coût du capital est égal à r (taux de rendement des capitaux propres)**.
  
2. Dans le cas **de l'entreprise B financée à 50% par des capitaux propres et 50% par de la dette**, la **valeur de l'entreprise est toujours égale à X (revenu d'exploitation)**, **mais le coût du capital est égal à  $r + i/2$  (taux de rendement des capitaux propres + moitié du taux d'intérêt de la dette)**.

La comparaison des deux cas montre que la valeur de l'entreprise n'est pas influencée par sa structure financière (capitaux propres vs dette) dans un monde sans impôt et sans coûts de transaction.

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

➤ **Proposition II :**  $ke = ko + D/E (ko - kd)$

Avec :

- **$Ke$**  : c'est le taux de rendement requis pour les actionnaires
- **$Ko$**  : c'est le coût moyen pondéré du capital CMPC
- **$Kd$**  : c'est le coût de la dette
- **$D/E$**  : c'est le ratio dette /action

La deuxième proposition du théorème de Modigliani-Miller (MM) se concentre sur l'effet de levier, c'est-à-dire l'impact de l'utilisation de la dette sur le rendement attendu des actionnaires d'une entreprise. L'effet de levier se traduit par l'obligation pour une entreprise de payer des charges financières prédéterminées en raison de son endettement. Ainsi, lorsque la rentabilité de l'entreprise diminue, les actionnaires s'exposent au risque de ne pas recevoir les rendements espérés, qu'il s'agisse de dividendes ou de gains en capital. En effet, ces charges fixes doivent être honorées indépendamment des performances de l'entreprise, ce qui accroît la pression sur les actionnaires pour obtenir des rendements suffisants afin de compenser ces obligations financières.

Modigliani et Miller montrent que la rentabilité anticipée sur fonds propres augmente avec l'endettement d'une façon linéaire. Puisque l'endettement accroît le risque des fonds propres, cette proposition conclut que les coûts des fonds propres sont une fonction croissante de l'endettement.

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

## **1.3. Les critiques du théorème de Modigliani et Miller :**

Nul ne peut nier l'importance de la fiscalité dans les choix financiers des entreprises et des ménages. Compte tenu de l'absence de neutralité de la fiscalité, il est donc légitime de se demander quel sera l'impact du choix d'une structure financière sur la valeur de marché d'une entreprise en présence d'impôt sur les bénéfices. C'est pour cela que le théorème de Modigliani et Miller qui porte sur la neutralité de la structure financière de l'entreprise a été critiqué après 1958 par plusieurs théoriciens.

Les marchés financiers ne sont pas parfaits car l'asymétrie d'information engendre des coûts de transaction, ces derniers vont perturber le processus d'arbitrage. De plus pour que le processus d'arbitrage fonctionne, il faut qu'il y ait égalité entre les taux d'emprunts, ce qui n'est pas le cas.

L'absence d'impôt également un postulat qui a été critiqué. La fiscalité doit être nécessairement prise en compte.

En 1963 Modigliani et Miller ont pris en considération la critique qui porte sur la variable fiscale (impôt) et ont décidé de corriger leur premier théorème, mais en tenant toujours compte des autres hypothèses du contexte parfait.

### **1. Démonstration et apport du théorème de non neutralité de la structure financière (1963) :**

Prenons l'exemple de deux entreprises A et B, en présence d'un impôt  $i$  sur le résultat dégagé par les deux entreprises.

L'entreprise A se finance intégralement par fonds propres et l'entreprise B se finance par moitié fonds propres et moitié dettes financières avec un taux d'intérêt  $i$ . Ces deux entreprises dégagent le même résultat avant impôt du fait qu'elles soient identiques.

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

## 1.1. Théorème de non neutralité :

**Tableau 2: Exemple de démonstration de la deuxième proposition de MM**

Cas	Valeur de l'entreprise	Coût du capital
<b>Entreprise A financée à :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% par des capitaux propres</li> </ul>	$V = X$ (revenu d'exploitation)	$r$ (taux de rendement des capitaux propres)
<b>Entreprise B financée à :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50% par des capitaux propres</li> <li>• 50% par de la dette</li> </ul>	$V = X$ (revenu d'exploitation) + VAN des économies d'impôts liées à la dette	$r + i / 2$ (taux de rendement des capitaux propres + moitié du taux d'intérêt de la dette)

Source : nos soins suite aux éléments théoriques précédents

### Démonstration :

1. Dans le cas de l'**entreprise A** financée à **100% par des capitaux propres**, la **valeur de l'entreprise est égale à X (revenu d'exploitation)** et le **coût du capital est égal à r (taux de rendement des capitaux propres)**.
  
2. Dans le cas de l'**entreprise B** financée à **50% par des capitaux propres et 50% par de la dette**, la **valeur de l'entreprise est supérieure à X (revenu d'exploitation)**, grâce à la valeur actualisée nette (VAN) des économies d'impôts liées à la dette. Le **coût du capital est égal à  $r + i / 2$  (taux de rendement des capitaux propres + moitié du taux d'intérêt de la dette)**.

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

La comparaison des deux cas montre que la valeur de l'entreprise B est supérieure à celle de l'entreprise A, le supplément de valeur correspond à la somme actualisée de l'économie fiscale due à la déductibilité des intérêts de la dette.

La politique de financement optimale, c'est-à-dire celle qui permet de maximiser la valeur de la firme est donc de s'endetter au maximum afin de profiter de cet avantage fiscal

Les marchés financiers idéaux, caractérisés par une transparence totale et une information parfaite pour tous les acteurs, constituent un cadre d'analyse théorique intéressant. Cependant, la réalité des marchés financiers se révèle bien plus complexe, marquée par de nombreuses imperfections qui remettent en cause les conclusions des modèles théoriques les plus élaborés.

En effet, l'asymétrie informationnelle, où une partie des acteurs détient une information privilégiée, et les incertitudes qui en découlent, soulignent les limites du modèle idéal et mettent en lumière les défis auxquels sont confrontés les acteurs financiers dans un environnement réellement complexe et dynamique. C'est dans ce contexte que de nouvelles approches théoriques ont émergé, visant à mieux appréhender la complexité des phénomènes financiers observés dans le monde réel.

### 1.2.L'apport des théories modernes :

- L'apport de la théorie de l'agence (1976) :

La théorie de l'agence a apporté une nouvelle perspective dans l'analyse de la firme, en mettant en avant la relation d'agence entre le principal et l'agent. Cette théorie, développée par **Michael Jensen** et **William Meckling**, étudie les contrats et les mécanismes incitatifs pour résoudre les problèmes d'asymétrie d'information et de divergence d'intérêts entre les parties impliquées.<sup>2</sup>

L'apport de la théorie de l'agence réside dans son analyse approfondie des coûts d'agence, qui sont les coûts supplémentaires engendrés par la délégation de pouvoir et

---

<sup>2</sup> *Analyse économique de la firme* Chapitre 04 ' la théorie de l'agence ' publié aux éditions Armand Colin en 2024.

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

l'asymétrie d'information. Cette théorie montre que les coûts d'agence sont liés à la nécessité de mettre en place des mécanismes incitatifs pour encourager l'agent (le dirigeant) à agir dans l'intérêt du principal (l'actionnaire), tout en minimisant les risques de non-respect du contrat<sup>3</sup>.

En outre, la théorie de l'agence a également mis en lumière l'importance du partage des risques dans les relations d'agence. Elle montre que le partage des risques peut être un moyen efficace pour inciter l'agent à agir dans l'intérêt du principal, en ce qu'il permet de réduire les coûts d'agence et d'améliorer la coordination interne.<sup>4</sup>

En somme, l'apport de la théorie de l'agence est de fournir une analyse approfondie des relations d'agence et des coûts d'agence, en mettant en avant l'importance du partage des risques et des mécanismes incitatifs pour résoudre les problèmes d'asymétrie d'information et de divergence d'intérêts entre les parties impliquées, d'autres théories se sont intéressées à des caractéristiques spécifiques telles que l'asymétrie informationnelle seule parmi celles-ci ; la théorie du signal, la théorie de financement hiérarchique et celle de market timing. Ce que nous allons aborder dans ce qui suit.

- **L'apport de la théorie du signal (1977) :**

La théorie du signal élaborée par **Stephen ROSS**, s'est intéressée à l'asymétrie d'information, l'une des principales imperfections des marchés financiers. Dans un contexte d'asymétrie informationnelle, les dirigeants disposent d'informations privilégiées sur la situation et les perspectives de l'entreprise, que les investisseurs extérieurs ne possèdent pas.<sup>5</sup>

Pour résoudre ce problème, la théorie du signal propose que les dirigeants émettent des signaux permettant de réduire l'asymétrie d'information et de transmettre leurs informations privées aux investisseurs. Ainsi, les décisions de financement prises par les dirigeants, comme le niveau d'endettement ou la politique de dividendes, sont utilisées comme des signaux envoyés aux marchés.

---

<sup>3</sup> Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.

<sup>4</sup> Ross, S. A. (1973). *The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem*. *American Economic Review*, 63(2), 134-139.

<sup>5</sup> *Théorie du signal et de l'information - Laurent Oudre (2023-2024)*

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

Par exemple, le fait de maintenir ou d'augmenter le dividende malgré une baisse temporaire des bénéfices permet de signaler aux investisseurs que cette baisse n'est que passagère et que la progression des résultats reprendra<sup>2</sup>. De même, le recours à l'endettement est perçu positivement par le marché car il indique que l'entreprise est en bonne santé financière et prévoit de bons rendements futurs<sup>3</sup>.

En émettant ces signaux, les dirigeants cherchent à réduire l'asymétrie d'information et à convaincre les investisseurs de la qualité de l'entreprise, afin d'obtenir de meilleures conditions de financement. La théorie du signal propose donc un cadre d'analyse pour comprendre comment les décisions financières permettent de communiquer des informations et d'influencer la perception des investisseurs dans un contexte d'asymétrie informationnelle.

- **L'apport de la théorie des coûts de transaction (1988) :**

La théorie des coûts de transaction, développée notamment par **Ronald Coase** en **1936** et complétée par **Oliver Williamson** en **1988**, s'intéresse aux coûts liés à l'utilisation du mécanisme des prix sur le marché. Elle cherche à expliquer pourquoi les entreprises existent et quelles sont les différentes formes organisationnelles possibles.

Selon cette théorie, le recours au marché pour effectuer des transactions n'est pas gratuit. Il engendre des coûts, appelés coûts de transaction, qui peuvent être de plusieurs types :

- ❖ **Coûts ex ante** : coûts de recherche d'information, de négociation et de rédaction des contrats ;
- ❖ **Coûts ex post** : coûts de mauvaise adaptation des contrats aux événements imprévus, coûts de renégociation, coûts de contrôle et de sanction.

L'existence de ces coûts de transaction est la conséquence d'une information imparfaite et d'une rationalité limitée des agents. Ils peuvent être réduits en ayant recours à d'autres formes organisationnelles que le marché, comme la hiérarchie (l'entreprise) ou des formes hybrides (réseaux, sous-traitance).<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> "Analyse économique de la firme", chapitre sur la théorie des coûts de transaction publiée aux éditions Armand Colin en 2024.

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

La théorie des coûts de transaction stipule ainsi que les agents choisissent la structure de gouvernance qui minimise les coûts de transaction, en fonction des caractéristiques de chaque transaction (fréquence, incertitude, spécificité des actifs engagés). Ainsi, le marché sera préféré pour des transactions standardisées, tandis que l'intégration au sein d'une entreprise sera plus efficiente pour des transactions spécifiques et récurrentes.

- **L'apport de la théorie de financement hiérarchique (1984) :**

La théorie du financement hiérarchique, développée par **Stewart Myers** et **Nicolas Majluf** en **1984**, s'est également intéressée à la problématique de l'asymétrie informationnelle, tout comme la théorie du signal. Ce courant théorique, ancré dans le paradigme de la rationalité limitée et de l'information imparfaite, analyse les choix de financement des entreprises en fonction des coûts relatifs des différentes sources de financement, dans un contexte d'asymétrie d'informations entre dirigeants et investisseurs.

Cette théorie s'attache à expliquer la préférence des entreprises pour le financement interne, suivi par l'endettement et enfin l'émission d'actions, comme moyen de réduire les coûts liés à l'asymétrie d'informations. En effet, le financement interne est considéré comme la source de financement la moins coûteuse, car elle permet de s'affranchir des coûts de recherche d'informations et de négociation induits par le recours aux marchés financiers.

Ainsi, la théorie du financement hiérarchique apporte un éclairage complémentaire à la théorie du signal sur la question de l'asymétrie d'informations, en mettant l'accent sur les coûts relatifs des différentes sources de financement et sur la préférence des entreprises pour le financement interne.<sup>7</sup>

- **L'apport de la théorie de market timing (2002) :**

La théorie du Market Timing a également joué un rôle crucial dans la résolution de l'imperfection du marché financier liée à l'asymétrie d'informations.

---

<sup>7</sup> "Analyse économique de la firme", chapitre sur la théorie du financement hiérarchique publié aux éditions Armand Colin en 2024.

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

Selon la théorie du Market Timing, les dirigeants peuvent tirer parti des fluctuations temporaires du coût des capitaux propres par rapport au coût de la dette pour optimiser la structure de financement de leur entreprise. Lorsque le prix des actions est jugé élevé par rapport à la valeur fondamentale de l'entreprise, les dirigeants ont intérêt à émettre de nouvelles actions. Inversement, quand le prix des actions est bas, il est préférable de racheter des actions ou de s'endetter.

Cette stratégie d'émission et de rachat d'actions en fonction des conditions de marché permet de réduire l'asymétrie d'informations entre dirigeants et investisseurs. En émettant des actions quand le marché est favorable, les dirigeants envoient un signal positif aux investisseurs, leur indiquant que le marché sous-estime la valeur réelle de l'entreprise. Cela permet de rassurer les investisseurs et d'obtenir de meilleures conditions de financement.<sup>8</sup>

À l'inverse, le rachat d'actions quand le prix est bas signale aux investisseurs que les dirigeants estiment que les actions sont sous-évaluées par le marché. Cela renforce la confiance des investisseurs dans la qualité de l'entreprise.

En résumé, la théorie du Market Timing montre comment les dirigeants peuvent utiliser stratégiquement les émissions et rachats d'actions pour réduire l'asymétrie d'informations avec les investisseurs et optimiser les conditions de financement de l'entreprise.

En guise de conclusion, il convient de souligner que l'analyse des marchés financiers a connu une évolution significative, passant d'une vision idéalisée de l'efficacité des marchés à une prise en compte croissante des imperfections et asymétries informationnelles qui les caractérisent. Les théories modernes de la finance, telles que la théorie de l'agence, la théorie du financement hiérarchique et la théorie du Market Timing, ont apporté un éclairage novateur sur les problématiques liées à l'asymétrie d'informations entre dirigeants et investisseurs. Elles ont mis en exergue les coûts et les stratégies de financement optimales dans un contexte d'information imparfaite, contribuant ainsi à une compréhension plus fine du fonctionnement

---

<sup>8</sup> "Market Timing et structure de financement des entreprises cotées" - ASJP - 2024 - ASJP : article scientifique publié en ligne sur le site ASJP.

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

réel des marchés financiers. En définitive, ces différentes théories soulignent la nécessité pour les entreprises d'adopter une approche stratégique et différenciée dans leurs choix de financement, en fonction des coûts relatifs des différentes sources de financement et des signaux envoyés aux investisseurs.

Après avoir exploré les fondements théoriques de la structure financière et son lien avec le coût, nous allons maintenant nous pencher sur les déterminants et les modes de financement des entreprises. Les théories de l'agence et du Market Timing nous ont montré comment les entreprises peuvent adapter leurs stratégies de financement pour répondre aux imperfections du marché. Mais quels sont les facteurs qui influent sur les choix de financement des entreprises ? Quels sont les modes de financement les plus efficaces pour répondre aux besoins spécifiques des entreprises ? Dans la deuxième section de ce chapitre, nous allons explorer ces questions et examiner les déterminants et les modes de financement des entreprises.

## **Section 02 : Les déterminants et modes de financement de l'entreprise.**

Cette section vise à exposer les principaux facteurs déterminant les choix de financement des entreprises, ainsi que les diverses options de financement disponibles.

### **1. Les déterminants de la structure financière :**

#### **1.1. Les variables et les hypothèses retenues :**

##### **1.1.1. La variable dépendante :**

###### **➤ Le levier financier :**

Le levier financier, défini comme le rapport entre l'endettement net et les capitaux propres d'une entreprise, constitue l'un des principaux déterminants de sa structure financière. Ce ratio reflète le degré d'utilisation de la dette dans le financement de l'activité, par opposition aux fonds propres. La littérature académique a largement démontré que l'effet de levier financier peut avoir un impact significatif sur la rentabilité des capitaux propres (ROE) de l'entreprise. Lorsque la rentabilité économique, mesurée par le rendement des actifs, excède le coût moyen de la dette, l'effet de levier financier induit un effet de démultiplication positive sur le ROE. Dans ce cas, l'entreprise crée de la valeur pour ses actionnaires en ayant recours à l'endettement.

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

À l'inverse, si la rentabilité économique est inférieure au coût de la dette, l'effet de levier devient défavorable et se traduit par une diminution du ROE. Ainsi, le levier financier agit comme un amplificateur de l'impact de la rentabilité économique sur la rentabilité financière. Ce mécanisme fait du levier financier un outil stratégique majeur dans la gestion de la structure de financement, l'entreprise devant trouver un équilibre optimal entre dette et fonds propres.<sup>9</sup>

### 1.1.2. Les variables indépendantes :

- Les variables relatives à l'entreprise :

- taille de l'entreprise :

La relation entre la taille d'une entreprise et son niveau d'endettement est complexe, les grandes entreprises, d'après Rajan et Zingales (1995), bénéficient d'un accès plus aisé à l'endettement du fait de leur diversification d'activités, ce qui diminue les risques. Néanmoins, leur taille importante entraîne des obligations légales de divulgation d'informations, favorisant ainsi les actions plutôt que l'endettement. Des recherches comme celles d'Ang, Chua et McConnel (1982) indiquent que les coûts de faillite sont moindres pour les grandes entreprises, ce qui peut conduire à un faible niveau d'endettement pour les petites entreprises. Warner (1977) met en avant que les grandes entreprises, grâce à leurs économies d'échelle, peuvent supporter un niveau d'endettement plus élevé en raison de la diversification de leurs activités, réduisant ainsi la volatilité des flux de trésorerie. Les études empiriques ont généralement mis en évidence une relation positive entre la taille de l'entreprise et le niveau d'endettement, mais cette relation peut ne pas s'appliquer à tous les types d'entreprises. Par exemple, les petites entreprises peuvent être plus sensibles à l'asymétrie de l'information et, par conséquent, avoir un niveau d'endettement inférieur.<sup>10</sup>

- Le statut juridique :

---

<sup>9</sup> Pierre Vernimmen, Pascal Quiry, Yann Le Fur, Antoine Salvi, Maurizio Dallocchio, « : Finance d'entreprise » 16e édition, Paris, 2022

<sup>10</sup> Pierre Vernimmen, Pascal Quiry, Yann Le Fur, Antoine Salvi, Maurizio Dallocchio, « Finance d'entreprise », 16e édition, Paris, 2022

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

Le statut juridique d'une entreprise affecte les décisions financières. Une structure juridique qui n'impose pas de lourdes responsabilités et permet une circulation aisée des capitaux peut attirer de nouveaux investissements. Par exemple, il est plus facile d'investir dans une SA (société anonyme) que dans une SARL (société à responsabilité limitée) en raison de la facilité de transfert des actions d'une SA. Cela peut conduire à attirer davantage de capitaux vers une SA et à une plus grande volonté de s'endetter et de prendre des risques en raison de la responsabilité limitée des actionnaires.<sup>11</sup>

### ➤ **Le domaine d'activité :**

Le domaine d'activité joue un rôle crucial dans les choix financiers d'une entreprise. Les entreprises opérant dans le même secteur tendent à adopter des structures financières similaires par exemple Dans une étude canadienne Riding, Haines et Thomas (1994) relèvent que les industries manufacturières ont généralement moins accès aux prêts que celles des secteurs non manufacturières. Les entreprises de services peuvent rencontrer des difficultés à obtenir des prêts bancaires en raison de la valeur moindre de leurs actifs. Les secteurs nécessitant des investissements importants en capital comme le bâtiment ou l'extraction minière, bénéficient souvent d'une meilleure accessibilité aux crédits bancaires. Peu importe le contexte économique, le domaine d'activité est lié à un risque spécifique. Une gestion efficace reste cruciale pour assurer la pérennité de l'entreprise à long terme.<sup>12</sup>

### ➤ **L'âge de l'entreprise :**

Les sources de financement d'une entreprise dépendent de son stade de développement. Les entreprises en croissance ont plus recours aux capitaux propres car il est difficile pour elles d'obtenir des prêts bancaires, contrairement aux entreprises matures.

---

<sup>11</sup> Jean-Paul Pollin, Hans-Helmut Kotz, Patrick Villieu, Pierre Sicsic, Sebastian Dullien, Jean-Luc Gaffard, Franck Sedilot, « : La finance d'entreprise », Association d'économie financière (AEF), Paris, 2024

<sup>12</sup> Finance d'entreprise 2022 par Vernimmen, Quiry, Le Fur, Salvi et Dallochio (Dalloz, 2022) / chapitres 1, 2 et 8.

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

L'âge de l'entreprise influence sa capacité d'emprunt. Une entreprise âgée inspire plus confiance aux bailleurs de fonds car elle a fait ses preuves. Cependant, l'âge peut aussi être associé à un manque de modernité dans la gestion financière.

Les jeunes entreprises dépendent souvent du financement interne (prêts familiaux, crédits fournisseurs) car les propriétaires sont réticents au financement externe. Mais une croissance rapide nécessite ce type de financement.

Les petites entreprises de secteurs à forte croissance utilisent plus les capitaux propres, tandis que celles de secteurs matures préfèrent l'endettement. L'âge réduit les asymétries d'information et permet d'accumuler des fonds propres par autofinancement, réduisant le besoin d'emprunt.

Cependant, une relation de confiance de longue durée avec les créanciers permet aussi à une entreprise âgée d'obtenir de meilleures conditions de crédit.

- **Les variables liés aux performances de l'entreprise :**

- **La rentabilité :**

La relation entre la rentabilité d'une entreprise et son niveau d'endettement est cruciale en analyse financière. La rentabilité peut être évaluée au moyen de mesures financières ou économiques. La rentabilité financière consiste à diviser les bénéfices après impôts et intérêts par les capitaux propres de l'entreprise, tandis que la rentabilité économique évalue la performance de l'entreprise dans l'utilisation de tout son capital. Les niveaux d'endettement ont un impact différent sur la rentabilité. Une dette modérée peut financer des investissements, améliorant ainsi la rentabilité grâce à un effet de levier financier, où le rendement des capitaux propres augmente si le coût de la dette est inférieur aux gains de bénéfices. À l'inverse, un endettement excessif peut entraîner des difficultés financières, affectant négativement la rentabilité. L'équilibre entre dette et capitaux propres optimise la structure financière et la rentabilité de l'entreprise. En conclusion, la corrélation entre rentabilité et dette est complexe, influencée par des facteurs tels que la structure financière, les stratégies d'investissement et les

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

conditions économiques. L'analyse de ces éléments est essentielle pour comprendre comment la dette affecte la rentabilité et prendre des décisions financières judicieuses.<sup>13</sup>

### ➤ **La fiscalité :**

Les considérations fiscales jouent un rôle important dans l'élaboration d'une structure optimale du capital, comme le montre les travaux fondateurs de Modigliani et Miller (1963). L'effet fiscal repose sur l'argument selon lequel les charges d'intérêts sur les emprunts sont déductibles fiscalement.

D'Angelo et Masulis (1980) suggèrent que les entreprises ayant de faibles taux d'imposition marginaux et des avantages fiscaux non liés devraient accorder moins d'attention à l'avantage fiscal de la dette.<sup>14</sup>

### ➤ **Les collatéraux :**

Le choix de la structure de financement d'une entreprise est influencé par le type d'actif qu'elle détient, les actifs corporels offrant plus de garanties aux créanciers en raison de leur moindre sensibilité aux asymétries d'information et de leur moindre perte de valeur en cas de liquidation. Les garanties réelles réduisent les risques d'aléa moral et sont perçues positivement par les créanciers qui peuvent exercer ces garanties en cas d'insolvabilité. Jensen et Meckling (1976) ont montré que le problème du surinvestissement est moins grave lorsqu'une entreprise possède une part importante d'actifs corporels dans son actif, ces actifs servant de garantie aux créanciers. La théorie du financement hiérarchique suggère que les entreprises disposant de moins d'actifs corporels seront plus sensibles aux asymétries d'information et auront recours à la dette, qui est un véhicule de financement externe moins sensible à l'information que les capitaux propres. Des études ont mis en évidence des relations positives et significatives entre les garanties et le niveau d'endettement. Sur la base de ces prévisions, on suppose que le levier financier devrait être positivement associé aux garanties. La garantie peut être mesurée au moyen de plusieurs ratios, notamment le ratio des actifs corporels nets plus les stocks par

---

<sup>13</sup> Vernimmen, P., Quiry, P., Le Fur, Y., Salvi, A., & Dallochio, M. (2022). *Finance d'entreprise*. 16e édition, Paris.

<sup>14</sup> D'Angelo, J. D., & Masulis, R. W. (1980). *The Impact of Taxation on the Capital Structure of the Firm*. *Journal of Financial Economics*, volume 8, number 2, 147-164.

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

rapport à l'actif total et la proportion d'actifs incorporels dans l'actif total. Cependant, dans cette étude, la garantie est mesurée par le rapport entre le total des immobilisations et le total du passif, qui a également été utilisé dans des études précédentes.<sup>15</sup>

### ➤ **Les opportunités de croissances :**

Les opportunités de croissance d'une entreprise sont des actifs créateurs de valeur qui peuvent entraîner des décisions d'investissement sous-optimales et une utilisation inadéquate des ressources des créanciers. Selon la théorie de l'agence, une forte croissance devrait entraîner une réduction de l'endettement. Des études empiriques confirment une corrélation négative entre les opportunités de croissance et l'endettement, principalement observée chez les entreprises émettant des fonds propres. Les opportunités de croissance sont souvent mesurées par le ratio des dépenses en investissement sur l'actif total, et il est supposé qu'elles sont négativement corrélées avec le levier financier.

### ➤ **Le risque :**

Les options de croissance d'une entreprise peuvent influencer la volatilité des flux de trésorerie et accroître le risque. Plusieurs théories prédisent que le niveau d'endettement diminue avec la variabilité des gains. L'endettement peut augmenter la volatilité du résultat net, ce qui devrait entraîner une relation négative avec le risque opérationnel. Cependant, en raison du problème de substitution d'actifs, la relation entre le risque et la dette pourrait être positive. Le risque est mesuré par la volatilité des bénéfices ou des rentabilités. Dans cette étude, le risque est mesuré par le bénéfice sur l'écart type du bénéfice. Il est présumé que le niveau de risque est négativement lié au levier d'endettement.<sup>16</sup>

## **2. Les modes de financement de l'entreprise**

La décision de financement revêt une importance capitale. Cette importance tient sa place du fait que le choix d'une politique de financement est étroitement lié à la rentabilité et au

---

<sup>15</sup> Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). *Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.

<sup>16</sup> Myers, S. C. (1977). *Determinants of Corporate Borrowing*. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

risque, et permet au détenteur de l'entreprise (actionnaire) de d'augmenter au maximum la valeur de leur fonds. Il existe une multitude de source de financement, dont le choix dépend de l'entreprise elle-même ainsi que de sa politique d'exploitation interne et externe, donc, comment évaluer ces sources et comment en choisir la plus rentable compte tenu de la situation de l'entreprise. Il existe fondamentalement trois familles de mode de financement il s'agit notamment du financement par :

## 2.1. Financement par fonds propres

Le financement par fonds propres est un mode de financement qui fait appel aux ressources internes de l'entreprise. Dans ce qui va suivre, nous allons expliquer chaque ressource interne à part et avancer les avantages et les inconvénients de chacune d'entre elles.

### 1.2.1. La capacité d'autofinancement

La capacité d'autofinancement (CAF) est le mode par lequel l'entreprise effectue ses investissements par les liquidités qu'elle possède, déduite en principe du résultat de l'entreprise elle-même. Elle peut être calculée par la méthode suivante <sup>17</sup>:

$$\text{Autofinancement} = \text{capacité d'autofinancement} - \text{dividendes}$$

Avec :

$$\text{CAF} = \text{résultat net} + \text{dotation aux amortissements} - \text{reprises sur provision} - \text{plus-values de cessions}$$

**Avantage de la CAF :**

- Elle permet à l'entreprise de préserver son indépendance.
- Elle amoindrit le cout de l'investissement.
- Elle permet à l'entreprise d'augmenter sa capacité d'endettement.

<sup>17</sup> <https://fr.scribd.com/document/429511827/S5-Les-Sources-de-Financement> consulté le 07/03/2024

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

## **Inconvénients de la CAF :**

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

### **1.2.2. Cession d'éléments d'actif**

Le financement par cession d'éléments d'actif consiste à la liquidation de certaines immobilisations de l'entreprise pour financer une activité ou un investissement. Cette opération peut être le résultat d'un renouvellement normal des immobilisations, de la nécessité d'utiliser ce procédé pour obtenir des capitaux, comme elle peut faire l'objet de mise en œuvre d'une stratégie de recentrage qui consiste à l'abandon de quelques activités pour se concentrer sur une activité dominante.

La cession des éléments d'actifs touche les immobilisations corporelles, incorporelles et financières détenues par l'entreprise dans son actif ou dans une autre entreprise. Cette cession génère parfois des sommes considérables avec lesquelles l'entreprise peut financer son exploitation et ses investissements.

#### **Les avantages de la cession des éléments d'actif**

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

#### **Les inconvénients de la cession d'actif**

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

### **1.2.3. Augmentation du capital**

Une augmentation de capital est une opération qui consiste à accroître le montant du capital social d'une société.

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

Cela permet d'obtenir des fonds supplémentaires pour financer l'activité et le développement de l'entreprise. On distingue quatre formes d'augmentation de capital :

- **L'apport en numéraire.** C'est la forme d'augmentation de capital à laquelle on pense le plus facilement. Les actionnaires achètent les actions nouvellement émises.
- **L'apport en nature.** Au lieu d'apporter de la trésorerie, les actionnaires apportent d'autres actifs, généralement une immobilisation. Cette technique est directement utilisée par les groupes qui mettent en place des stratégies de prises de participation croisées.
- **La conversion des dettes en actions.** Cette forme d'augmentation de capital n'a pas d'impact sur la composition de l'actif de l'entreprise. Elle revient au contraire à convertir des dettes en actions. Les créanciers de l'entreprise en deviennent donc actionnaires.
- **L'incorporation des réserves.** Cette forme d'augmentation de capital n'accroît pas les fonds propres de l'entreprise, c'est seulement une modification de leur composition, les réserves étant transformées en capital et donnant lieu à la création d'actions gratuites. L'augmentation de capital par incorporation de réserves est dite (blanche) car elle n'entraîne pas l'accroissement des moyens à la disposition d'une entreprise. Il s'agit d'un transfert comptable des postes de réserves au poste de capital, ce qui permet de libérer les réserves pour financer les besoins de l'entreprise.<sup>18</sup>

Il faut noter que seul l'apport en numéraire entraîne une entrée de liquidité à l'entreprise et cela peut se faire par les actionnaires actuels (en place), ou bien par de nouveaux copropriétaires détenant des actions de même valeur que celles des actionnaires en place. Au 19<sup>e</sup> siècle, une action était un document papier établissant un titre de propriété d'une partie d'une société. Désormais l'action n'est plus matérialisée au format papier. Elle est dématérialisée et s'inscrit dans la liste des souscripteurs, dans les statuts d'entreprise ou bien encore dans le registre des mouvements de titres. Plus couramment, on dit que l'action est un

---

<sup>18</sup> "Augmentation de capital : les différentes formes". Avocats Amado, 2024.

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

“titre de propriété” de l'entreprise, une part qui vous offre des droits (sous conditions), dont le statut d'associé.

Il existe deux marchés pour acheter ces actions : le marché primaire, et le marché secondaire. Ces deux façon de faire le placement vont dépendre du moment où l'actionnaire investit dans une entreprise.

- **Marché primaire** : il s'agit d'investir lors de l'introduction en bourse d'une entreprise, pour profiter du "prix d'émission" fixé par l'entreprise, souvent un prix d'appel, après accord des autorités de régulation.
- **Marché secondaire** : c'est le marché d'échanges des actions entre investisseurs, des actions dont la valeur change selon l'offre et la demande.<sup>19</sup>

L'achat d'une action d'une entreprise par un investisseur lui procure ce qui suit :

1. **L'action donne un statut** : celui d'actionnaire, qu'on appelle aussi “associé” et permet d'être tenu au courant des plans de l'entreprise pour chaque période fiscale ;
2. **L'action donne aussi le droit** (sauf exception) de participer aux décisions de la société lors d'assemblées générales ordinaires et extraordinaires, un droit qui va néanmoins dépendre du pourcentage d'action possédées ;
3. **L'action offre bien entendu le droit à des dividendes** qui seront calculées sur le bénéfice réalisé par l'entreprise lors de l'année fiscale, et une plus-value lorsque l'actionnaire vend ses actions à plus haute valeur que celle de l'achat.

Les types d'action que peut posséder un actionnaire sont diverses, on peut citer ci-dessous les actions les plus répandues au sein des entreprises et sur les marchés financiers

- **action au porteur** : les actions les plus courantes, où l'identité de l'acheteur n'est connue que par l'intermédiaire financier
- **action nominative** : lorsque l'identité de l'actionnaire est communiquée à la société émettrice
- **action ordinaire** : c'est un titre qui donne droit au vote par action

---

<sup>19</sup> "Les marchés primaire et secondaire des actions". *Captain Contrat*, 2024

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

- **action d'apport** : action émise suite à la ratification de l'apport qu'elle rémunère, par un commissaire aux comptes
- **action à dividende prioritaire** : une action dont les dividendes sont prioritaires à toute autre action en contrepartie du renoncement au droit de vote
- **action à droit de vote double** : comme son nom l'indique, c'est une action qui pèse deux votes et obtenue selon des conditions spécifiques (durée de détention par exemple)

## **1.3.Financement par quasi-fonds propres**

Les quasi-fonds propres sont une catégorie d'instruments financiers qui se situent entre la dette pure et les fonds propres traditionnels d'une entreprise.

Ils combinent des caractéristiques des dettes, comme les prêts ou les obligations, et des éléments propres aux capitaux propres, tels que les actions. On distingue les formes suivantes :

### **1.3.1. Les titres participatifs**

Titres de créances dont l'émission est réservée aux sociétés de secteur public et aux sociétés coopératives. Leur rémunération est indexée sur le niveau de l'activité. En cas de liquidation, ils sont remboursables en dernier rang.<sup>20</sup> **Les prêts participatifs**

Titres de créances émis par les établissements de crédit au profit des entreprises. Ils sont rémunérés par participation aux résultats. En cas de liquidation, ils sont remboursables en dernier rang.<sup>21</sup>

### **1.3.2. Les subventions d'investissement**

Il s'agit de subventions accordées par les organismes publics à certaines activités d'intérêt général. Elles sont assimilées à des fonds propres du fait qu'elles ne sont pas remboursables.

---

<sup>20</sup> <http://www.cosob.org/> consulté le 13/03/2024

<sup>21</sup> 4 About M : «Le prêt participatif : ce qu'il faut savoir», article publié le 26/02/2014 sur tout savoir sur la création d'entreprise

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

Elles restent une source de financement exceptionnelle. L'entreprise doit connaître les conditions d'octroi de ces subventions et chercher à en bénéficier.<sup>22</sup>

### 1.3.3. Les comptes courants bloqués des associés

Les comptes courants d'associés sont destinés à recevoir les sommes mises à la disposition de la société par ses associés de façon temporaire. Ils sont donc destinés à être retirés à plus ou moins long terme. C'est pourquoi on parle de quasi-fonds propres et qu'ils figurent parmi les dettes au passif du bilan. Seuls les associés peuvent être titulaires de comptes courants.<sup>23</sup>

## 1.4. Endettement

La dette est bien souvent la première source de financement externe des entreprises. Les raisons qui expliquent cette situation sont multiples.

Il y'a d'abord l'avantage fiscal lié à la déductibilité des intérêts au niveau de l'entreprise et le traitement privilégié des revenus des obligations par rapport à ceux des actions. On trouve ici l'un des résultats de la théorie financière classique développée par Modigliani et Miller.

L'endettement présente également un autre avantage, comme on a pu se rendre compte dans le premier chapitre sur la structure financière et ses fondements : il permet de transférer, dans certaines conditions, une partie du risque des actionnaires vers les créanciers.

Afin de se concentrer essentiellement sur l'aspect financier et le coût de ses sources de financement, nous allons traiter dans cette sous-section les principaux moyen de financement à long et moyen terme de l'entreprise, nous laisserons volontairement de côté les crédits à court terme qui relèvent essentiellement de la gestion de trésorerie de l'entreprise.

L'entreprise, dans le cadre de l'endettement, peut faire appel à plusieurs modalités. Parmi celles-ci :

---

<sup>22</sup> L. Fekkak : « chapitre II : modalités du choix de financement », cours de Gestion financière/ S5, page 20, publier sur le site [www.cours-exercices.com](http://www.cours-exercices.com)

<sup>23</sup> Pierre Facon : « le compte courant d'associé », article publié le 10/10/2016 sur le coin des entrepreneurs

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

## 1.4.1. Les prêts bancaires (les emprunts indivis)

L'emprunt à long et à moyen terme est, selon les statistiques, la principale source de financement externe des entreprises. C'est ainsi que lorsque l'autofinancement dégagé est insuffisant, le premier réflexe du chef d'entreprise est bien souvent de se tourner vers sa banque.

Les emprunts indivis sont contractés auprès des banques et des établissements financiers spécialisés. L'emprunt est dit indivis car la dette n'est pas divisible. En générale, ce type d'emprunt est spécialisé et le financement est accompagné d'une prise de garantie.

L'emprunt est défini comme un prêt bancaire le fait pour un établissement de crédit de mettre à disposition des fonds à un bénéficiaire, sans en exiger le remboursement immédiat. Du point de vue du bénéficiaire, le prêt désigne l'action de solliciter des fonds en vue d'une transaction importante, avec l'engagement de rembourser les sommes empruntées à plus ou moins long terme. On emploie alors également les termes d'emprunt et de crédit.<sup>24</sup>

Tout prêt bancaire se compose de :

- **La somme ou le capital emprunté.** Il désigne le montant nécessaire à la réalisation d'un projet. Dans le cas d'une acquisition immobilière, il s'agit du prix de vente du bien convoité. Les frais de notaire peuvent également être financés grâce à l'emprunt. On parle alors de crédit immobilier à 110 % ;
- **Le taux d'intérêt,** qui signifie le pourcentage déterminé à l'avance des intérêts à percevoir par la banque. Le taux varie en fonction du risque présenté par le projet.
- **Les mensualités.** Le remboursement du capital emprunté et des intérêts s'effectue progressivement sur une durée de prêt convenue dès le départ. Dans certains cas, la durée peut être raccourcie par un remboursement anticipé. Il faudra vérifier alors si les indemnités de remboursement anticipé vous sont appliquées (IRA). Dans d'autres, la durée peut être rallongée, notamment grâce à un rachat de crédit réalisé dans le but de baisser les mensualités de prêt ou pour rassembler plusieurs emprunts en un seul.

---

<sup>24</sup> Modigliani, F., & Miller, M. (1963). *Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction*. *American Economic Review*, 53(3), 433-443

- **Une assurance de prêt immobilier** est systématiquement exigée dans le cas d'un prêt immobilier. Pour un prêt consommation, c'est en fonction du montant sollicité que la banque décide ou non de demander à l'emprunteur de souscrire à l'assurance de prêt. Celle-ci permet de garantir le remboursement d'un crédit en cas de coup dur (décès, invalidité, perte d'emploi). Dans le cas d'un crédit immobilier, la banque exige, en plus de l'assurance de prêt, une garantie (hypothèque, Privilège de prêteur de deniers ou caution) pour se protéger d'éventuels défauts de paiement. Lorsqu'un emprunteur souscrit un crédit immobilier avec garantie hypothécaire on parle de **prêt hypothécaire**.

### 1.4.2. Les emprunts obligataires

Les emprunts obligataires sont des instruments financiers émis par des entités telles que des entreprises, des collectivités locales ou des États pour se financer auprès d'investisseurs. Ces emprunts permettent d'obtenir des fonds en dehors du circuit bancaire traditionnel en vendant des obligations sur le marché obligataire et en remboursant le prêt à l'échéance avec des intérêts.

L'obligation est donc un titre de créancier, donnant droit au paiement d'un intérêt annuel (le coupon), et au remboursement du capital. En outre l'obligataire peut participer à la masse des obligataires assemblée annuelle). Enfin l'obligation est une valeur mobilière négociable, et peut être cotée en Bourse (pour les emprunts importants).<sup>25</sup>

L'obligation est caractérisée par un ensemble de paramètres :

- Sa valeur nominale ;
- Son prix d'émission qui peut être inférieur à la valeur nominale en cas de prime d'émission ;
- Son taux d'intérêt nominal, qui sert à calculer le coupon annuel ;
- Son prix de remboursement, qui peut inclure une prime de remboursement en sus de la valeur nominale ;

---

<sup>25</sup> *Les emprunts obligataires : un instrument de financement externe". Avocats Amado, 2024*

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

- Son mode de remboursement : in fine ; par amortissement constant ; par annuités constantes (ce qui correspond à des amortissements croissants).

Dans le contexte d'un emprunt obligataire, l'entreprise a la possibilité d'émettre divers types d'obligations, ce qui nous conduit à les identifier<sup>26</sup>.

- **Obligation classique** : Titre procurant un intérêt annuel fixe et un remboursement du capital à la fin de la durée de vie de l'obligation. Le taux d'intérêt est fixe, mais il y a un risque de taux pour l'émetteur et le souscripteur.
- **Obligation à taux variable** : Titre émis à un taux d'intérêt variant selon un indice de référence. Le taux d'intérêt peut être ajusté en fonction des évolutions du marché financier. Le souscripteur est protégé des risques de perte en capital en cas de hausse des taux, mais son revenu est amputé en cas de baisse des taux.
- **Obligation à coupon zéro** : Titre ne versant pas d'intérêt annuel. Le revenu est constitué par la différence entre le prix de remboursement et le prix d'émission. Le taux de rendement est calculé en écrivant que le prix de remboursement est égal au prix d'émission.
- **Obligation remboursable en actions** : Titre mixte procurant un intérêt fixe et un remboursement en actions à l'échéance. Le souscripteur supporte le risque des actions, mais peut escompter des plus-values si le cours de l'action progresse.
- **Obligation convertible** : Titre offrant à son souscripteur la possibilité de convertir ses obligations en actions à partir d'une certaine date. Le taux d'intérêt est généralement inférieur à celui des obligations classiques en raison de l'option de conversion.
- **Obligation à fenêtres** : Titre permettant le remboursement anticipé pendant une certaine période (la fenêtre) moyennant une pénalité dégressive dans le temps. Elle est bien adaptée aux emprunts de longue durée.
- **Obligation à bon de souscription** : Titre assorti de bons de souscription offrant une option de conversion en actions ou en obligations. L'existence de l'option permet d'émettre ces obligations à un taux d'intérêt inférieur à celui du marché.

---

<sup>26</sup> <https://fr.scribd.com/document/629176198/Lecon-8-AUNEGE-Le-Financement-Par-Endettement> consulté le 23/03/2024

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

- **Obligation indexée** : Titre dont le revenu et éventuellement le prix de remboursement varient en fonction d'une clause d'indexation sur un indicateur lié à l'activité de l'entreprise, à son bénéfice, ou au cours de son action.
- **Obligations assimilables du Trésor (OAT)** : Titres émis par l'État, ne comportant aucun risque de non-remboursement et offrant une forte liquidité. Leur taux d'intérêt est inférieur à celui des obligations émises par les entreprises.

Ces différents types d'obligations offrent des caractéristiques spécifiques qui peuvent être adaptées aux besoins financiers des entreprises et des investisseurs.

### 1.4.3. Le crédit-bail

Le crédit-bail est un contrat entre une entreprise et une société spécialisée (société de crédit-bail, ayant le statut de société financière). Un contrat par lequel la société de crédit-bail achète, selon les spécifications et à la demande de l'entreprise, un bien professionnel, mobilier ou immobilier, qu'elle lui loue pendant une période irrévocable de location en contrepartie du paiement de redevances périodiques payables d'avance, au terme de laquelle l'entreprise bénéficie d'une option entre la résiliation du contrat, le renouvellement de la location, ou l'achat à une valeur résiduelle contractuellement fixée à la signature du contrat.<sup>27</sup>

Le crédit-bail présente de nombreux avantages pour son utilisateur :

- Il permet de disposer d'un moyen de production sans immobiliser des capitaux.
- Il couvre le financement intégral de l'équipement, alors que généralement les prêteurs n'acceptent de financer qu'une partie du coût des investissements. Cependant le besoin en fonds de roulement associé à l'investissement n'est pas couvert par le crédit-bail.
- Il constitue un substitut au marché financier pour les firmes qui n'y ont pas accès, ou lorsqu'il est impossible de faire appel au marché en raison de sa situation. De ce fait c'est un moyen de financement très accessible et très utilisé par les PME. Pour les autres firmes c'est un moyen de financement complémentaire.

---

<sup>27</sup> Bernheim, Y. (1996). *Du contrat de crédit-bail*. Éditions Litec.

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

- C'est un procédé très rapide de réalisation des investissements et d'obtention d'équipements urgents (par exemple des camions) ; en particulier il n'y a pas de dossier à présenter comme pour les crédits bancaires.
- Il garantit, grâce à l'option, le bénéficiaire contre l'obsolescence en permettant le non renouvellement de la location ; mais cette assurance a un prix qui se traduit dans les redevances.
- Il n'obère pas la structure du bilan.

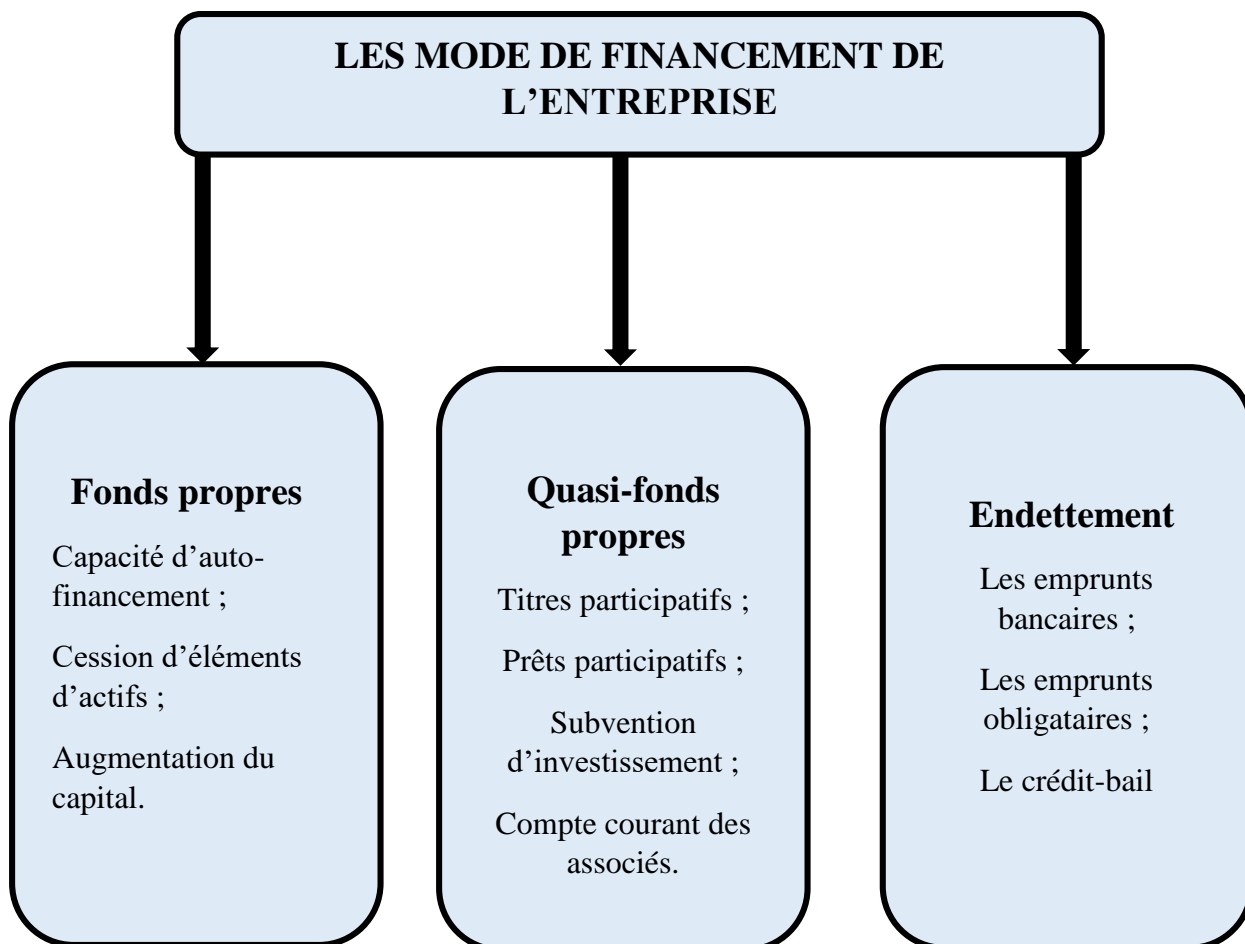
Cependant il figure dans les engagements hors bilan et nous avons vu qu'il est retraité par les analystes financiers, et ajouté à l'endettement de l'entreprise.

- Les redevances sont des charges fiscalement déductibles. En contrepartie l'entreprise ne peut amortir le bien, jusqu'à l'option d'achat ; au-delà elle amortira sur la valeur résiduelle et la durée de vie résiduelle.
- Le prix de rachat permet de réaliser une plus-value car il est généralement inférieur à la valeur nette comptable du bien).
- Lorsque la rentabilité économique des investissements financés est supérieure au coût (actuariel) du crédit-bail, il accroît fortement, par effet de levier, la rentabilité des capitaux propres. Cet effet de levier est d'autant plus important que l'investissement (hors BFR) est intégralement financé par la société de crédit-bail sans apport de capitaux propres.

En contrepartie de ses avantages, c'est un procédé de financement onéreux dont il faut calculer le coût de revient actuariel qui, comme pour tous les financements, est la solution de l'équation d'équivalence, égalisant, au taux recherché, la valeur d'achat de l'équipement et la somme actualisée des redevances versées pendant la période de location (plus, éventuellement le prix de rachat dont on déduit la valeur nette comptable du bien pour dégager la plus-value réalisée). Il faut, dans ces calculs, tenir compte des économies d'impôt réalisées (pour les firmes bénéficiaires) du fait de la déductibilité fiscale des redevances ; des pertes d'économies d'impôt sur les dotations aux amortissements et de l'éventuel impôt sur la plus-value réalisée lors de l'option d'achat.

# Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

Figure 1 : Résumé des modes de financement.



Source : Nos soins suite aux éléments théoriques précédents

## Chapitre I : Les fondements théoriques du coût de capital et son lien avec la structure financière de l'entreprise

### **Conclusion**

Dans ce premier chapitre, nous avons présenté la structure financière, tout en mettant en avant les fondements théoriques de cette dernière et les différents modes de financement auxquelles une entreprise peut recourir.

Nous avons cité les sources externes et internes, les avantages et les inconvénients de chacune, ainsi que leur impact sur la santé financière.

Sur chaque mode de financement cité ci-dessus, l'entreprise, doit supporter des coûts. Ces derniers doivent être soigneusement évalués pour maintenir un équilibre financier à long terme et soutenir la croissance de l'entreprise.

C'est pourquoi, que nous avons consacré le prochain chapitre au coût du capital, son mode de calcul et son importance dans la prise des décisions stratégiques au sein de l'entreprise.

## **Chapitre II : l'importance du coût de capital dans la prise de décision**

### Introduction

Comme il a été souligné précédemment, l'entreprise, pour le financement de ses projets d'investissement, elle peut faire recours à différentes sources de financement. Ces dernières peuvent être internes, comme elles peuvent être externes à l'entreprise (le cas de l'endettement par exemple).

Economiquement parlant, en termes de ressources externes, généralement l'entreprise peut faire appel à deux types d'économies : une économie d'endettement ou une économie de marché. Qu'est-ce que signifient alors une économie d'endettement et une économie de marché ?

L'économie de marché est une économie qui relève de la finance directe, appelée également la finance désintémediée. Un cas où les agents économiques à capacité et à besoins de financement entrent directement en relation en se présentant sur le marché des capitaux.

Les agents à besoin de financement émettent des titres (les actions, les obligations...etc.) qui sont souscrits (achetés) par les agents à capacité de financement, ceci revient pour les agents à capacité de financement à prêter et à besoin de financement à emprunter.

Les deux parties concluent un contrat, ce qui signifie qu'ils se sont mis d'accord sur un montant, une date de remboursement et un prix, ainsi que le taux d'intérêts.

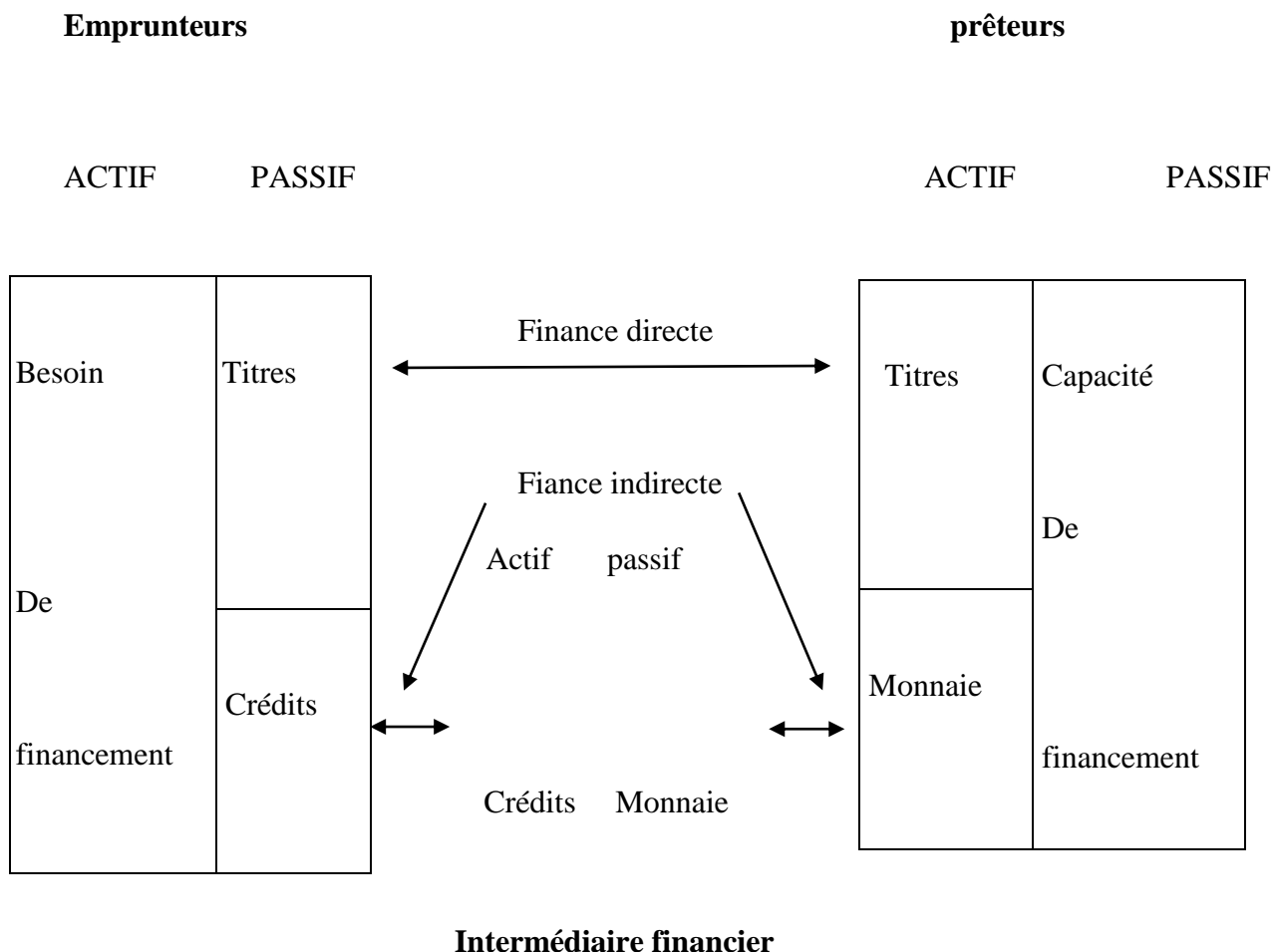
On comprend qu'il y a donc une rencontre directe entre les prêteurs et les emprunteurs sur les marchés des capitaux qui assurent l'allocation des ressources financières au financement des divers projets d'investissement. C'est ce que signifie une économie de marché.

Quant à l'économie d'endettement, elle relève de la finance indirecte, dite également la finance intémediée. Un intermédiaire financier vient s'intercaler entre les agents à besoins et à capacité de finalement, cet intermédiaire emprunte aux agents à capacité de financement leur épargne en leur proposant des contrats de types contrat de dépôts, ce faisant l'intermédiaire collecte des capitaux. Puis il va prêter ces derniers aux agents à besoin de financement en leur proposant des contrats de crédit.

Dans ce cas il n'y a plus de rencontre directe entre les prêteurs et les emprunteurs, l'allocation des ressources financières transite par des organisations que l'on appelle intermédiaire financier ou autrement dit les banques, les projets d'investissement sont financés par des crédits bancaires. C'est ce qu'on entend par l'économie d'endettement.

**Figure 2 : finance directe- finance indirecte**

Le schéma s-dessus représente les deux modalités de financement, direct et indirect.



Source : coussergues, Sylvie de Bourdeaux, Gautier Péran, Thomas, « Gestion de la banque »  
édition Dupont, 207, page 02

Les pays où la finance directe est très développée sont les pays anglo-saxons, États-Unis et Grande-Bretagne, ou, de longue date, des marchés de capitaux efficients et diversifiés assurent l'allocation des ressources financières. Cette modalité a été développée à partir des années 80, notons également que le développement de cette modalité ne signifie pas pour autant absence ou atrophie du système bancaire. Dans les économies de marchés de capitaux, les deux processus coexistent et les systèmes bancaires sont également très développés. C'est ce qui nous conduit à aborder la notion de l'économie hybride qui est très répandue de nos jours au sein des entreprises.

L'économie hybride est une économie qui combine les deux premières citées ci-dessus ; l'économie d'endettement et l'économie de marché. Une économie qui permet à l'entreprise d'opter pour les deux modes de financement simultanément en combinant les caractéristiques des deux, et ce afin de gérer les risques et saisir les opportunités de croissance dans le but de créer de la valeur à long terme.

Dans un contexte d'économie mixte, l'entreprise a pour objectif l'optimisation de sa structure financière afin de réduire les charges financières qui proviennent de chacune des deux économies.

L'entreprise s'efforce de trouver un équilibre entre dettes et fonds propres pour le financement de ses projets d'investissement.

La théorie financière nous enseigne que le coût du capital est un concept majeur de la finance d'entreprise et qu'en son absence on ne peut prendre aucune décision sur le lancement d'un projet ou appréhender la valeur d'une entreprise.

C'est grâce au coût du capital que sont actualisés les flux de trésorerie futurs d'un projet ou d'une entreprise et qu'il devient possible de mesurer la valeur créée. Créer de la valeur en finance suppose en effet générer une rentabilité économique après impôt supérieure au coût du capital engagé.<sup>28</sup>

La plupart des décisions financières relevant des choix d'investissement ou de financement supposent ainsi la détermination préalable du coût du capital.

D'une certaine manière, les deux dernières décennies, n'ont fait que renforcer l'importance de ce concept. La financiarisation des économies a conduit les entreprises à donner un rôle majeur aux questions de valorisation et au pilotage par la valeur créée. L'adoption des normes IFRS (International Financial Reporting standards) a également mis au cœur des problématiques comptables la question de l'évaluation des actifs et donc du coût du capital. En d'autres termes, le coût du capital est plus que jamais une des variables clefs de la gestion financière et de la mesure de la performance.<sup>29</sup>

Sans une bonne compréhension des enjeux théoriques, il est impossible d'appréhender le coût du capital de manière convenable. En finance, toute pratique est nécessairement arrimée à une maîtrise des concepts.

---

<sup>28</sup> FRANCK BANCEL : *LE COÛT DU CAPITAL. Théories, mesures et pratiques*. Page 11

<sup>29</sup> FRANCK BANCEL, *idem*

## Chapitre II : l'importance du coût de capital dans la prise de décision

C'est pourquoi dans la première section de ce chapitre nous allons présenter la définition du coût du capital, son importance dans la prise de décisions au sein des entreprises, et exposer également ses composantes.

Quant à la deuxième section, elle sera consacrée à l'explication des méthodes et modes de calcul du coût du capital et des éléments qui le composent.

### Section01 : Généralités sur le coût du capital

#### 1. Généralités

##### 1.1. Définitions du coût de capital et son importance

Le coût du capital représente le taux de rendement requis des apporteurs de capitaux au sein d'une entreprise (bailleurs de fonds) en égard à la rémunération qu'ils pourraient obtenir d'un placement présentant le même profil de risque sur le marché. Il est apprécié par le coût moyen pondéré du capital, **CMPC** par pondération des taux de rendements des capitaux employés par leur contribution dans capital de l'entreprise. Le **CMPC** sert notamment de taux d'actualisation dans le cadre de la méthode d'actualisation des flux de trésorerie disponibles (**DCF**).<sup>30</sup>

Il est estimé comme suit :

$$CMPC = Ke \times E / (E + D) + Kd \times (1 - IS) \times D / (E + D)$$

Où :

**Ke et Kd** : représentent respectivement le coût des capitaux propres et le coût de la dette, **IS** le taux d'imposition, **E** la valeur des capitaux propres et **D** la valeur de la dette financière nette.

Le coût du capital représente le taux de rendement qu'une entreprise doit obtenir sur ses investissements afin de satisfaire les attentes de ses investisseurs. Il s'agit essentiellement du coût d'obtention des fonds pour financer une entreprise, en tenant compte à la fois de la dette et des capitaux propres. En calculant le coût du capital, les entreprises peuvent évaluer la faisabilité de projets potentiels et prendre des décisions éclairées concernant la budgétisation des investissements.

Autrement dit, C'est le taux de rentabilité annuel moyen attendu par les actionnaires et les créanciers, en retour de leur investissement. Le **CMPC** mesure ce que l'entreprise doit à tous ceux qui ont apporté des capitaux. Pour l'entreprise, c'est une aide au choix du mode de financement ; pour les associés, il apporte une information sur l'opportunité d'investir dans une entreprise ; pour les créanciers, c'est une mesure du risque qu'ils prennent en faisant crédit à une entreprise.

---

<sup>30</sup> <https://fastercapital.com/content/Cost-of-Capital--Exploring-its-Role-in-DCF-Analysis.html> consulté 01/04/2024

Selon **Auerbach**, le coût du capital est, « plus simplement, le prix payé pour l'utilisation des ressources du capital, au cours d'une période définie, et par conséquent, le taux d'actualisation que les entreprises doivent utiliser pour évaluer les projets d'investissements qui transforment les entrées actuelles en produits. »<sup>31</sup>

Selon **Poterba**, « le coût du capital est le rendement réel avant impôt qu'une entreprise doit gagner, avec le montant brut de la dépréciation, afin de satisfaire les actionnaires et les obligataires. C'est une fonction des rendements qu'exigent les obligataires et les actionnaires, de l'ensemble de la dette et des capitaux propres utilisés dans le financement des nouveaux projets, du taux d'imposition des sociétés et de la générosité des déductions fiscales au titre de nouveaux investissements. »<sup>32</sup>

Le coût du capital est composé de deux composantes principales : le coût de la dette et le coût des capitaux propres. Le coût de la dette fait référence au **taux d'intérêt qu'une entreprise paie** sur les fonds empruntés, tels que des prêts ou des obligations. Il est relativement plus facile à calculer, car il est basé sur les taux d'intérêt en vigueur sur le marché. D'un autre côté, le coût des capitaux propres représente le rendement exigé par les investisseurs qui fournissent des fonds à une entreprise en échange de la propriété. Le calcul du coût des capitaux propres implique de **prendre en compte des facteurs** tels que le **bêta de l'entreprise**, le **taux sans risque** et la prime de risque de marché.

**Pourquoi les entreprises procèdent au calcul du CUMP ? Quelle est son importance ?**

### **1.2. L'importance du coût du capital**

- Le calcul du coût du capital est crucial pour prendre des décisions éclairées et précises en matière de budgétisation des investissements. En déterminant le coût du capital, les entreprises peuvent évaluer la faisabilité de projets d'investissement potentiels et évaluer leur rentabilité. Ce calcul permet aux entreprises de comparer le retour sur investissement avec le coût de financement, les aidant ainsi à prendre des décisions qui correspondent à leurs objectifs financiers et à maximiser la valeur pour les actionnaires.
- Le coût du capital aide les entreprises à **évaluer la viabilité des différentes opportunités d'investissement**. Par exemple, si une entreprise envisage deux projets avec des rendements attendus similaires, le calcul du coût du capital peut aider à déterminer quel projet présente

---

<sup>31</sup> Bahyaoui S. « coût de capital dans les marchés en émergence : une comparaison intraorale », p. 6-7

<sup>32</sup> Bahyaoui S, op.cit. Page.8

une meilleure opportunité d'investissement. En comparant le coût du capital au rendement attendu, les entreprises peuvent identifier les projets qui génèrent des rendements supérieurs au coût de financement, indiquant ainsi leur viabilité et leur potentiel de rentabilité.

- Le calcul du coût du capital aide également à **optimiser la structure du capital d'une entreprise**. Il donne un aperçu des sources de financement les plus rentables et aide à déterminer la combinaison optimale de dette et de capitaux propres. En comprenant le coût du capital, les entreprises peuvent prendre des décisions éclairées quant à savoir si elles doivent lever des fonds par emprunt ou par capitaux propres, et dans quelles proportions. Cette optimisation permet de minimiser le coût global du capital et de maximiser la valeur de l'entreprise.
- La détermination du coût du capital est essentielle pour attirer les investisseurs potentiels. Les investisseurs considèrent souvent le coût du capital d'une entreprise comme un indicateur de sa santé financière et de sa rentabilité. Un coût du capital inférieur signifie une utilisation efficace des ressources financières et peut rendre une entreprise plus attrayante pour les investisseurs. En calculant et en présentant un coût du capital compétitif, les entreprises peuvent renforcer leur crédibilité et augmenter leurs chances d'attirer des investissements.<sup>33</sup>

### **1.3. Les composantes du coût de capital**

Le coût du capital est composé du coût des capitaux propres attendu par les actionnaires et du coût de la dette attendue par les prêteurs. Le coût du capital préexiste à ces deux coûts. Le premier coût est appelé coût implicite car il n'entraîne pas des charges financières à l'entreprise ; on ne le voit pas. Et le deuxième coût explicite car il entraîne une sortie monétaire directe.

Le coût de la dette représente le coût de l'argent emprunté par une entreprise, généralement exprimé en pourcentage du montant emprunté. Cela inclut les intérêts payés sur les prêts, ainsi que les frais de gestion associés aux dettes. Le coût des fonds propres, quant à lui, est le coût de l'argent investi par les actionnaires dans l'entreprise. Cela inclut les dividendes payés aux actionnaires, ainsi que les frais de gestion associés aux capitaux propres.

---

<sup>33</sup> <https://fastercapital.com/content/Cost-of-Capital--Exploring-its-Role-in-DCF-Analysis.html> consulté le 01/04/2024

Le coût de la dette est généralement considéré comme plus faible que le coût des fonds propres. Cela n'est dû au fait que les créanciers de l'entreprise, tels que les banques, sont protégés par des garanties et des sécurités, ce qui réduit leur risque. Les actionnaires, en revanche, sont les premiers à absorber les pertes en cas d'insolvabilité, ce qui leur impose un risque financier plus élevé. En conséquence, les actionnaires exigent une rentabilité plus élevée pour compenser ce risque, ce qui fait que le coût des fonds propres est généralement plus élevé que le coût de la dette.

Cependant, il est important de noter que le coût des fonds propres peut varier en fonction de la structure financière de l'entreprise et des conditions du marché. Par exemple, si une entreprise est financée principalement par des dettes à long terme, son coût de la dette peut être plus élevé en raison des risques associés à la durée de l'emprunt. De même, si une entreprise a une structure financière très dépendante des fonds propres, son coût des fonds propres peut être plus élevé en raison de la vulnérabilité accrue de l'entreprise aux fluctuations du marché.

## 2. Estimation du coût de capital

### 2.1. L'estimation du coût des capitaux propres :

La détermination du coût des capitaux propres est plus complexe que celle d'un endettement pour plusieurs raisons. En premier lieu, la durée de vie d'une action ou d'un titre similaire est indéterminée. En second lieu, les éléments de la rémunération des actionnaires ne sont pas fixés a priori : ils sont aléatoires. Ainsi, le modèle de base de la valeur<sup>34</sup> :

$$E(V_0) = \sum_{t=1}^n E(R_t)(1+k)^{-t}$$

Avec :

- $R_t$  : le flux monétaires attendu ; ce flux reste à définir : c'est une variable aléatoire.
- $k$  : taux de capitalisation ou taux de rentabilité requis compte tenu de la classe de risque du titre.
- $V_0$  : valeur du titre, elle-même variable aléatoire.

---

<sup>34</sup> Nathalie MOURGUES « Financement et coût du capital de l'entreprise », Economica, collection : Gestion, 2016, page 67

- **n** : choix de l'horizon de l'évaluation.

L'absence de la fixation a priori des flux de revenus monétaires attachés à une action également une autre cause ; elle provient du décalage qui peut se produire entre l'estimation faite par les investisseurs, ou les analystes financiers qui les représentent, et celle de l'entrepreneur. Rien n'assure que ces deux catégories d'agents opèrent et prennent des décisions sur la même base d'information en tout état de cause, seule l'évaluation faite sur la base des anticipations du marché est pertinentes. Etant donné les indéterminations évoquées, nous allons voir que la modélisation devient importante dans l'évaluation du coût des capitaux propres.

### 2.1.1. Modèle d'actualisation :

#### 2.1.1.1. Le modèle de base de la valeur d'une action :

Le détenteur d'une action peut anticiper deux sources de revenu : les dividendes d'une part et les gains en capital d'une autre part. Considérons un titre avec un horizon d'évaluation d'un an. Les investisseurs espèrent, au terme de la période considérée, recevoir un dividende  $D_1$ . Ils espèrent par ailleurs revendre au prix  $P_1$  le titre payé  $P_0$  en début de période. Le taux de rentabilité attendu  $k$  est donné par <sup>35</sup>:

$$k = \frac{D_1 + (P_1 - P_0)}{P_0}$$

**Avec :**

- **k** : le taux de capitalisation du marché pour le titre considéré.

**Le petit 1 :** 1- pour simplifier l'écriture, nous écrirons les équations comme si l'on avait des variables de revenu certaines. Le lecteur doit se souvenir qu'il s'agit ici de variables prévisionnelles et qu'elles ont un caractère aléatoire.

---

<sup>35</sup> Nathalie MOURGUES, op.cit. Page 68

La formule correspondant à la définition de la valeur du titre, se déduit de l'équation précédente :

$$P_0 = \frac{D_1 + P_1}{(1 + k)}^{36}$$

Cette équation de la valeur du titre est la plus simple qui soit. Elle donne valeur de l'action à l'horizon d'une période et prend appui sur la prévision du dividende et sur celle de la valeur de revente du titre. La définition de la valeur de l'action ne peut toutefois être complète que si l'on précise l'élément qui détermine le prix de revente. Réitérons la démarche ci-dessus, à savoir :

Le taux de capitalisation du marché à la période 2 est égal à :

$$k = \frac{D_2 + (P_2 - P_1)}{P_1}$$

Le prix à l'échéance d'une période dépend du dividende attendu à période suivante (période 2) et du prix de revente au terme de cette deuxième période, compte tenu du taux de capitalisation :

$$P_1 = \frac{D_2 + P_2}{(1 + k)}$$

En conséquence, à l'horizon de deux périodes, on peut écrire l'équation de la valeur du titre comme suit :

$$P_0 = \frac{D_1}{(1 + k)} + \frac{D_2}{(1 + k)^2} + \frac{P_2}{(1 + k)^2}$$

---

<sup>36</sup> Nathalie MOURGUES, op.cit. Page 69

Cette dernière équation donne la valeur di titre si l'horizon de prévision est de deux périodes. On peut poursuivre le développement du modelé d'évaluation sur l'horizon de son choix. Ainsi, sur un horizon de  $n$  période, le modelé d'évaluation est donné par :

$$P_0 = \sum_{t=1}^n D_t(1+k)^{-t} + P_n(1+k)^{-n} \text{ }^{37}$$

La valeur de marché est par définition la même, quel que soit l'horizon qui est la base d'évaluation. En revanche, les éléments déterminants de la valeur de marché changent : au fur et à mesure que la durée  $n$  croît, la valeur du titre dépend de la manière croissante de la valeur des dividendes attendus : quant au poids du prix de revente, il décroît.

En principe, la durée de vie d'une action est infinie et c'est sur cet horizon que peut être définie la valeur de l'action. Sur un horizon infini la valeur du titre est entièrement contenue dans les versements des dividendes. C'est ainsi que le modèle de base pour l'évaluation des actions s'écrit de la façon suivante :

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} D_t(1+k)^{-t}$$

On remarquera cette formule est adéquate, que l'investisseurs prévoit des dividendes constants ou au contraire des dividendes pouvant connaître une certaine croissance.

### 2.1.1.2. La modélisation de Gordon et Shapiro :

Nous venons de poser le modèle fondamental de la valeur d'un titre. La question suivante demeure :

**Comment appliquer ce modèle et comment l'appliquer pour estimer le cout des capitaux propres d'une entreprise ou d'un ensemble de firmes appartenant à la même classe de risque ?**

---

<sup>37</sup> Nathalie MOURGUES, idem

En effet, il n'est pas possible concrètement d'envisager une prévision de tous les flux de dividendes jusqu'à un horizon infini de périodes.

Deux cas de figures peuvent être envisagés. Le premier correspond à l'hypothèse d'une prévision d'un dividende annuel constant est donné par le montant prévu à la période actuelle et versé à la période 1. Si l'on désigne par  $D_0$  ce montant observable, l'équation de la valeur du titre correspond à :

$$P_0 = D_0 \sum_{t=1}^{\infty} (1+k)^{-t}$$

La résolution de cette équation donne :

$$P_0 = \frac{D_0}{k}$$

En conséquence, la valeur de  $k$ , si la valeur observée  $V_0$  est une valeur d'équilibre, est déterminée par l'équation :

$$k = \frac{D_0}{P_0}^{38}$$

Le deuxième cas de figure, généralement mieux adapté, fut envisagé pour la première fois par Gordon et Shapiro. Leur modélisation prend appui sur une hypothèse de croissance des dividendes dans le temps, cette croissance se faisant à un taux constant. Soit  $g$  le taux annuel de croissance des dividendes. Le modèle proposé est alors :

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t(1+g)^{t-1}}{(1+k)^t}^{39}$$

On a une suite géométrique définie par :

**La raison :**  $(1+g)/(1+k)$

**Et la base :**  $D_0(1+k)^{-1}$

<sup>38</sup> Nathalie MOURGUES, op.cit. page 70

<sup>39</sup> Nathalie MOURGUES, op.cit. page 71

Cette suite est convergente si, et seulement si, le taux de capitalisation des dividendes est supérieur au taux de croissance. Autrement dit, la suite n'est convergente qu'à la condition suivante :

$$(1 + g)/(1 + k) < 1 \quad \text{Ou} \quad k > g$$

Il est impératif de se souvenir de cette condition, sous peine de faire des estimations aberrantes. Si la condition est respectée, la formule de la valeur après développement devient :

$$P_0 = \frac{D_0}{k - g}$$

Il en résulte, si la valeur observée du titre est une valeur à l'équilibre du marché, l'équation de détermination du taux de capitalisation du titre suivante :

$$k = \frac{D_0}{P_0} + g$$

Le taux de capitalisation des capitaux propres est donc donné par la somme du taux de rendement du titre ( $D_0/P_0$ ) et le taux de croissance prévu des dividendes. La formule de Gordon et Shapiro se révèle bien plus opérationnelle que le modèle de base. Selon cette formule, l'estimation du coût des capitaux propres peut être réalisée à partir de l'observation des dividendes de la période, de celle de la valeur du titre, en admettant que le marché en donne une évaluation exacte, et de la prévision du taux annuel de croissance. La question majeure qui demeure est celle de l'estimation du taux de croissance. Examinons ce dernier aspect et ses implications

L'estimation de  $g$ , proposée par **Gordon et Shapiro**, prend appui sur une hypothèse se l'on laquelle la croissance de l'entreprise est entièrement autofinancée. En conséquence, l'investissement net est égal à la rétention de bénéfices. Le taux de croissance de l'entreprise est donc fonction du taux de rétention des bénéfices  $b$  et du taux de rentabilité des capitaux propres investis  $r$ .

Le taux de rétention  $b$  est égal à  $\left(1 - \frac{\text{dividendes}}{\text{benefice}}\right)$ ;  $r$  est donné par le rapport « **bénéfice par action sur le montant des fonds propres investis** », les variables  $b$  et  $r$  sont supposées constantes. Le taux de croissance annuel de l'entreprise est alors donné par le produit <sup>40</sup>:

---

<sup>40</sup> Nathalie MOURGUES, idem

$$g = rb$$

L'application de la formule de Gordon et Shapiro doit être faite en prenant d'importantes précautions. En premier lieu, il faut s'assurer que l'hypothèse d'une croissance régulière correspond à une approximation acceptable. Il n'est généralement ainsi que pour des entreprises ou des industries ayant atteint, dans leur développement, leur « **vitesse de croisière** ». Le modèle n'est pas applicable à des entreprises jeunes qui connaissent un taux de croissance particulièrement élevé. Il y a deux raisons à cela. D'abord, le fort taux de croissance d'une jeune entreprise ne saurait perdurer au-delà d'une certaine durée. A un moment donné, la croissance se ralentit et son taux tombe à un niveau sensiblement inférieur à celui constaté au début de l'activité de l'entreprise. Ensuite, si le taux de croissance est particulièrement élevé et devient supérieur au taux de capitalisation, la condition de développement du modèle n'est plus respectée et l'application est absurde.

Pour les sociétés en forte croissance, la solution reste dans l'utilisation de modèle à taux de croissance variables. Différentes variantes de modèle à taux variables ont été proposées. L'une d'entre elles, la plus communément appliquée en raison de l'existence d'ables d'actualisation, consiste à distinguer deux périodes avec des croissances différentes. La première période correspond à celle du fort taux de croissance. Dans la seconde, le taux de croissance est supposé décroître à un taux constant jusqu'au moment où il devient nul ; le modèle suppose un taux nul au-delà de la deuxième période.

En seconde lieu, l'estimation de  $g$ , qui est une variable totalement exogène au modèle, doit être murement réfléchie, dans son estimation, le choix de  $r$ , taux de rentabilité des fonds propres investis, est essentiel. Il peut s'effectuer à partir de données historiques en utilisant le ratio bilanciel « **bénéfices par action / montant des fonds propres investis** », ou encore avec des données prévisionnelles. En tout état de cause, il est préférable de raisonner sur un échantillon de titres ; les titres de l'échantillon doivent correspondre à des entreprises appartenant à la même classe de risque. On estime alors le taux  $r$  pour chacun d'eux et on applique le taux moyen correspondant.

Enfin, il convient de rappeler, au risque de se répéter, que tout modèle actuariel d'évaluation du taux de capitalisation des fonds propres, ne peut donner un bon résultat que si l'action est correctement évaluée par le marché.

### 2.1.1.3. Bénéfice par action et taux de capitalisation des capitaux propres :

Les professionnels des marchés financiers utilisent souvent un ratio appelé Price earning ratio pour juger de l'évacuation d'un titre ; ce ratio est défini par le rapport « **cours du titre /**

**bénéfice par action** ». L'inverse de ce ratio, le rapport «**bénéfice par action / cours du titre**», est appelé **Earning Price ratio** ; il est parfois utilisé pour représenter le taux de capitalisation qui définit la valeur des capitaux propres. Or, il s'avère que le rapport «**bénéfice par action / cours de l'action**», ou coefficient de capitalisation des bénéfices, n'est significatif du vrai coefficient de capitalisation de capitalisation de l'entreprise que dans certains cas, pas forcément les plus nombreux ; dans l'autre, il conduit à une surévaluation, ou au contraire une sous-estimation, du taux de capitalisation.

Nous allons voir plus précisément que le coefficient de capitalisation des bénéfices ne peut correspondre au coefficient effectif de capitalisation du titre que si la valeur actuelle de la croissance de l'entreprise est nulle<sup>41</sup>.

Commençons par observer le modèle de la valeur du titre sous-jacent au coefficient de capitalisation des bénéfices courant. Ce dernier est le résultat d'un modèle construit à partir de l'hypothèse suivantes : l'entreprise ne réinvestit pas de bénéfice ; ce dernier est entièrement distribué ; il n'y a pas la moindre croissance par autofinancement et, par voie de conséquence, le bénéfice est constat ans le temps. Formellement, le modèle s'écrit <sup>42</sup>:

$$P_0 = B_0 \sum_{t=1}^{\infty} (1 + k')^{-t}$$

⇒

$$P_0 = \frac{B_0}{k'} \Leftrightarrow k' = \frac{B_0}{V_0} \text{ }^{43}$$

**Avec :**

- **$B_0$**  : le bénéfice par action de l'entreprise.
- **$k'$**  : le coefficient de capitalisation.
- **$P_0$**  : la valeur du titre.

Si les hypothèses sont vérifiées,  **$k'$**  est alors équivalent à  **$k$** , si  **$k$**  désigne le vrai coefficient de capitalisation recherché :

---

<sup>41</sup> Nathalie MOURGUES, op.cit. Page 73

<sup>42</sup> Nathalie MOURGUES, idem

$$P_0 = \frac{B_0}{k'} = \frac{B_0}{k} \quad \text{si } B_0 = D_0$$

$$\Leftrightarrow k' = \frac{B_0}{P_0} = \frac{D_0}{P_0} = k$$

Dans l'hypothèse où une partie du bénéfice est réinvestie, ou il existe une certaine croissance par autofinancement et une valeur attendue des projets d'investissement futurs, la valeur du titre dépend aussi de la valeur actuelle des opportunités de croissance. On détermine alors que la valeur du titre devient égale à la somme de deux éléments : celle de la valeur actualisée d'un flux constant de bénéfices au taux  $k$  et de la valeur actuelle de la croissance attendue. L'équation de la valeur du titre est égale à :

$$P_0 = \frac{B_0}{k} + VAC \quad \Leftrightarrow \quad \frac{B_0}{k} < \frac{B_0}{k'}$$

**Avec :**

- **VAC** : la valeur actuelle des opportunités de croissance autofinancées.
- $\frac{B_0}{k'}$  : la valeur selon le modèle de la capitalisation du bénéfice. Ainsi la valeur du taux  $k'$  cesse d'être une valeur vraie, significative du taux de capitalisation des fonds propres, dès que l'entreprise a un investissement net autofinancé et si la valeur actualisée nette de cet investissement est différente de zéro.

En conséquence, si des opportunités d'investissement existent, si l'investissement est rentable et si les opportunités sont financées par la rétention de bénéfices, le coefficient de capitalisation  $k$ . De même si la **VAC** est négative, ce qui peut arriver si on estime que l'investissement nets réalisés ne sont pas suffisamment rentables, alors le coefficient de capitalisation des bénéfices surestime le coefficient de capitalisation des capitaux propres. L'équivalence entre  $k$  et  $k'$  n'existe que si la **VAC** est nulle.

Si la **VAC** est supérieure à zéro, la relation entre  $k$  et  $k'$  est donnée par :

$$k = k' \left( \frac{P_0}{P_0 + VAC} \right)$$

### Démonstration :

La relation de définition de la valeur de l'action de l'entreprise, qui a un investissement net autofinancé, est la suivante :

$$P_0 = \frac{B_0}{k} + VAC \quad \Rightarrow \quad B_0 = k (P_0 - VAC)$$

La valeur de  $k$  'est définie par le modèle de capitalisation du bénéfice ; on a donc les équations :

$$k' = \frac{D_0}{P_0} \quad \Rightarrow \quad B_0 = P_0 k'$$

Il en résulte la relation suivante entre  $k$  et  $k'$  :

$$k (P_0 - VAC) = P_0 k'$$

$\Rightarrow$

$$k = k' \left( \frac{P_0}{P_0 - VAC} \right) \Leftrightarrow k' = k \left( \frac{P_0 - VAC}{P_0} \right)$$

En conclusion, le taux de capitalisation des bénéfices ne peut définir le taux de capitalisation recherché que dans certains cas : il faut que la croissance soit nulle, ce qui exclut la situation de croissance et celle de décroissance. Comme l'ont fait remarquer certains auteurs, on ne peut manquer, à la vue de ce résultat, de s'étonner de l'engouement des financiers et professionnels de bourse pour le coefficient de capitalisation des bénéfices, alors que ces derniers ne permet pas forcément de définir le vrai taux de capitalisation des actions d'une société.

### **2.1.2. Le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF)**

Dans une optique de prendre une décision d'investissement ou de financement d'un secteur, un autre modèle d'évaluation des titres financiers se propose aux investisseurs. L'instrument dont il est

question est le modèle d'évaluation des actifs financiers (**MEDAF**), appelé en anglais **CAMP** (**Capital Asset Pricing Model**).

Dans le but d'aider les investisseurs à gérer leurs portefeuilles d'action ou d'actifs financiers en général, le **MEDAF** a été introduit afin d'établir une relation entre le rendement et le risque des titres, par **Sharpe** (1964), **Linter** (1965) et **Mossin** (1966).

Leurs travaux se sont appuyés à la base des travaux de **Markowitz** (1959), qui travaillait sur la théorie moderne du portefeuille (le **MEDAF** représente une continuité de ses travaux). Les années qui ont suivi son introduction, ont été marquées par d'innombrables tests de validation empirique.

En ce qui concerne son application empirique sur les actions, on note certaines études qui ont conclu sur sa validation telle que les études de **Black, Jensen et Scholes** (1972) qui ont apporté une dimension plus large au **MEDAF**, et d'autres sur son invalidation tel que l'étude de **Fama et French** (1992) qui ont montré une relation entre le rendement et le risque contraire à celle soutenue par le **MEDAF**. AU départ le modèle avait été conçu pour être appliqué aux actions seulement, mais celui-ci a pris ensuite une dimension un peu plus grande, lorsque d'autres actifs financiers tel que les obligations, ont pris une place active dans le marché et ont été ajoutées au portefeuille du marché.<sup>44</sup>

L'efficacité de ce modèle nécessite que certaines conditions soient réunies :

- L'achat d'un titre ou la vente à découvert ne produit aucun impact sur le prix ;
- Il n'y a ni taxes ni coûts de transaction ;
- Tous les investisseurs investissent dans les mêmes conditions ;
- Tous les investisseurs sont rationnels et préfèrent opter pour des investissements sûrs et les moins risqués possibles (aversion au risque ;
- Les investisseurs ont recours à la diversification pour limiter les risques liés à leur portefeuille ;
- Les emprunts et les prêts sont possibles à des montants illimités et disponibles à un taux sans risque (obligation du trésor américain) ;
- Le marché est libre et les actifs sont librement échangeables ;
- Tous les investisseurs ont librement accès à toutes les informations sur le marché ;
- Il y a une concurrence parfaite et non faussée sur le marché ;

---

<sup>44</sup> MAXIME NANOU, *application empirique du modèle d'évaluation des actifs financiers*, CANADA, 2012, page 02

- Tous les actifs peuvent être subdivisés en actifs de petite taille.

Il est ainsi évident que le **CAPM** nécessite un monde idéal et parfait. Or, ces hypothèses ne reflètent pas la réalité pratique. C'est pourquoi le modèle fait l'objet de vives critiques de la part de théoriciens de la finance.

Ceux-ci ont notamment relevé les critiques suivantes :

- Chiffrer de manière exacte la rentabilité espérée du marché relève de **l'utopie**. C'est pourquoi le résultat issu de la formule ne peut être réaliste.
- Le modèle ne prend pas en compte le fait que les titres à faible **PER** ou à faible taux de capitalisation sont souvent plus rentables que les titres à forte capitalisation ou au **PER** élevé.

Le calcul du **MEDAF** permet de connaître à l'avance si un actif financier est ou non un bon investissement, Il permet de déterminer le taux de rentabilité attendu par le marché sur un titre de propriété. Ce taux correspond à un coût d'opportunité pour l'actionnaire et au coût des fonds propres pour l'entreprise.

Pour l'application de ce modèle, les éléments suivants sont pris en compte :

- **Le taux sans risque**( $R_F$ ) : Il s'agit du taux de placement pour un actif peu rentable et peu risqué (comme le livret A)
- **La rentabilité espérée du marché** : Il s'agit de la rentabilité historique du marché considéré sur une période donnée (2 ans ou 5 ans par exemple)
- **Le bêta de l'actif financier**. Il s'agit du rapport de, d'une part, la covariance de la rentabilité de l'actif et de celle du marché et d'autre part, la variance de la rentabilité du marché.

La formule générale du calcul du **MEDAF** est la suivante :

$$E(R_{\text{actif}}) = R_F + \beta_{\text{actif}} \cdot [E(R_M) - R_F]$$

45

Avec :

<sup>45</sup> <https://agicap.com/fr/article/capm-medaf-definition-utilisation> Consulté le 18/04/2024

- $E(R_{\text{actif}})$  : Rentabilité attendue de l'actif financier pris en considération.
- $R_F$  : La rentabilité d'un actif sans risque (livret A ou obligation d'Etat par exemple).
- $\beta$  : Le niveau de sensibilité de l'actif financier ou du secteur d'activité.
- $R_m$  : La rentabilité moyenne du marché.

Tenant compte du **MEDAF**, pour la détermination d'une rentabilité espérée d'une action, il est primordial de calculer son Beta, autrement dit de mesurer le risque lié à celle-ci. Ce qui nous conduit à poser la question suivante : **c'est quoi le risque d'une action et d'un actif financier en général ?**

### 2.1.2.1. Le risque d'un titre financier

Tous les placements comportent un certain degré de risque. Tous les produits de placement, comme les actions, les obligations, les fonds communs de placement et les fonds négociés en bourse, peuvent perdre une partie ou la totalité de leur valeur advenant une mauvaise conjoncture du marché.<sup>46</sup>

Le risque total d'une action peut être décomposé en risque systématique et risque spécifique. Le risque spécifique est propre au titre ou à l'action et il peut être éliminé grâce à une bonne politique de diversification. Les pertes sur un titre peuvent être compensées par les gains réalisés sur les autres titres. Il suffit, donc, de diversifier son portefeuille pour échapper au risque spécifique (). Ce risque est dénommé également risque diversifiable. Quant au risque systématique, il n'est pas diversifiable et de ce fait, ne peut pas être éliminé. Selon le MEDAF, il est le seul risque rémunéré. Il se mesure par le coefficient  $\beta$ .

### 2.1.2.2. Le coefficient bêta d'un actif financier

Le bêta peut se définir comme la sensibilité du prix d'un titre financier ou d'un ensemble de titres financiers à la variation de l'ensemble du marché. Ainsi dire d'un titre que son beta est de 1 signifie que son prix subira les mêmes variations que celles du marché, s'il est supérieur (inférieur) à l'unité le prix du titre subira des variations amplifiées (diminuées) par rapport au marché ; enfin un bêta négatif impliquerait que le prix du titre varie en sens inverse des mouvements du marché ce qui est très rare sur le marché actions. Le concept de beta se rattache directement à celui de risque systématique autrement dit le risque qu'il n'est pas possible de supprimer par la diversification du portefeuille.

---

<sup>46</sup> [https://www.ocrcvm.ca/sites/default/files/2021-06/RiskImpactInvestments\\_fr.pdf](https://www.ocrcvm.ca/sites/default/files/2021-06/RiskImpactInvestments_fr.pdf)  
Consulté le 25/04/2024

Mathématiquement, le **Bêta** de l'actif financier se définit comme le rapport de la covariance de la rentabilité de l'actif avec celle du marché à la variance de la rentabilité du marché.

Comment calculer le **Bêta** ?

La manière la plus simple de calculer un Bêta est la méthode historique. On comparera donc les données de rentabilité historique de l'actif à celles du marché.

$$\beta = \frac{Cov(r_p, r_m)}{Var(r_m)} \quad 47$$

### 2.1.2.3. Les avantages et les inconvénients du MEDAF

- Les avantages du MEDAF

- Un modèle facile à utiliser. Il est possible de le soumettre à des tests de résistance. On obtiendrait alors toute une gamme de résultats possibles afin d'obtenir des résultats plus fiables.
- Un portefeuille diversifié. Parmi ses hypothèses de réalisation, le **CAPM** compte la diversification de portefeuille. Or, cette hypothèse élimine le risque non systémique.
- Risque systémique (**bêta**). Contrairement à d'autres modèles de rendement (tel que le modèle d'actualisation **DDM**), le modèle **CAPM** prend en compte le risque systémique ou risque de marché. Or, il s'agit d'une variable qui doit absolument être prise en compte à cause de son caractère imprévisible (signe noir). De plus, le risque de marché ne peut pas être complètement atténué puisqu'il ne peut être attendu.
- La volatilité des risques financiers et commerciaux. Contrairement aux autres modèles de calcul de rendement, le **CAPM** peut être utilisé dans les entreprises dont la combinaison des activités et le financement sont différents de l'activité actuelle.<sup>48</sup>

- Les inconvénients du MEDAF

---

<sup>47</sup> La finance comportementale, Lavoisier, *Revue française de gestion* 2005/4 (n° 157)  
Page 240.

<sup>48</sup> Tout savoir sur le CAPM (Modèle d'évaluation des actifs financiers / Capital Asset Pricing Model)  
<https://agicap.com/fr/article/capm-medaf-definition-utilisation>, consulté le 27/04/2024

Malgré ses avantages, le modèle **CAPM** compte un certain nombre de limites :

- La non-testabilité des résultats. En effet, il n'est pas possible d'observer la rentabilité obtenue.
- Le bêta est le seul facteur risque pris en compte dans la formule. Or, ce n'est pas le seul facteur à risque dans les conditions réelles.
- Le bêta est une variable instable. Il peut changer avec le temps. Cette instabilité peut ainsi provoquer des risques d'erreur ou plutôt d'inexactitude des calculs effectués. D'ailleurs, l'estimation du bêta, elle-même, est délicate.
- Les incertitudes des marchés financiers font que certains rendements obtenus ne permettent pas d'estimer le bêta de manière exacte
- Le modèle de marché repose sur des hypothèses strictes et irréalistes
- Une concurrence pure est parfaite n'existe pas dans la réalité des marchés financiers. Or, il s'agit de l'une des hypothèses de réalisation du **CAPM**.
- Le bêta peut être insuffisant pour représenter le niveau de risque de certains types d'actif financier. En effet, il peut arriver que le risque spécifique soit important.<sup>49</sup>

### 2.2. Estimation du coût de la dette

Comme nous l'avons évoqué dans le premier chapitre, une entreprise, pour le financement de ses projets d'investissement à long terme, elle peut faire appel à l'endettement et ses formes (les emprunts indivis, les emprunts obligataires et le crédit-bail).

La dette d'une entreprise représente l'argent mis à sa disposition par ses créanciers. On distingue les dettes d'exploitation, qui sont généralement à Court Terme et ne portent pas intérêt, et les dettes financières citées ci-dessus. Celles-ci ont toujours une échéance de Remboursement, même lointaine, à la différence des Capitaux propres. Leur rémunération étant de plus déterminée contractuellement et indépendante des résultats de l'entreprise, les créanciers ne courent pas le Risque de l'aventure industrielle. Lorsque l'entreprise est liquidée, ils seront d'ailleurs remboursés prioritairement aux actionnaires ; en contrepartie, ils ne

---

<sup>49</sup> Tout savoir sur le CAPM (Modèle d'évaluation des actifs financiers / Capital Asset Pricing Model)  
<https://agicap.com/fr/article/capm-medaf-definition-utilisation> op.cit.

participent pas à la gestion de l'entreprise, et ne profitent pas de la croissance de l'entreprise lorsque celle-ci va très bien." Enfin l'Endettement net, ou Dette financière nette, d'une entreprise est le solde de ses dettes financières d'une part, du Disponible et des Placements financiers d'autre part. Elle représente la Situation nette de l'entreprise vis-à-vis des tiers et hors Cycle d'exploitation.

Le coût de la dette est le taux effectif qu'une entreprise paie sur ses fonds empruntés auprès d'institutions financières et d'autres partenaires. L'entreprise, quelque ce soit la forme de l'endettement pour laquelle elle opte, elle doit supporter un coût, ce dernier varie et diffère d'un type à un autre (aucune unité monétaire n'est accordée gratuitement à l'entreprise), mais dans l'ensemble elle paiera un coût moyen de ses dette totales qui est déterminé comme suit :

$$CMPD = Kd * P^{50}$$

Avec :

- **CMPD** : le coût moyen de la dette ;
- **Kd** : coût de chaque dette ;
- **P** : proportion de chaque dette de la dette totale.

Le coût de la dette doit être calculé après impôts pour deux raisons principales :

- **Les intérêts d'emprunts sont généralement déductibles fiscalement** : Cela signifie que l'entreprise paie moins d'impôts grâce à cette déduction, ce qui réduit le coût réel de la dette. Pour refléter cette économie d'impôts, il faut calculer le coût de la dette après impôts.
- **Le coût de la dette après impôts est le taux de rendement exigé par les créanciers pour financer l'entreprise** : C'est ce taux qui doit être utilisé pour actualiser les flux de trésorerie dans l'évaluation de l'entreprise, car il représente le véritable coût de la dette pour l'entreprise après prise en compte de l'avantage fiscal des intérêts.

On obtient donc la formule suivante :

---

<sup>50</sup> ASSOUS Nasssima : « l'impact des décisions financières sur la création de valeur au sein des entreprises publiques algériennes cotées à la bourse d'Alger : cas de SAIDAL et L'E.G.H-AURASSI » ; thèse doctorat, l'université Mouloud Mammeri de TIZI-OUZOU, 2015, page

$$CMPD = CMPD \text{ Avant impôt} (1 - \text{Le taux d'imposition})$$

### 2.2.1. Le Coût des emprunts bancaires :

Le crédit bancaire est un crédit accordé par les institutions financières destiné au financement des entreprises et ce pour la création, l'extension ou le renouvellement et la modernisation des moyens de production. Ce mode de financement concerne aussi bien la création de l'entreprise que son fonctionnement (et donc son éventuel développement), Il peut également accompagner une entreprise dans son extension et, par exemple, financer son développement à l'international (prêt de développement export).

Un emprunt indivis se caractérise généralement par son montant nominal, son taux d'intérêt, sa durée d'amortissement et ses modalités de remboursement. L'échéancier fourni par la banque contient généralement toutes ces informations.

- **Montant nominal** : C'est l'enveloppe globale que l'entreprise emprunte auprès de sa banque. Cette somme dépend de la nature de son projet et de son ampleur. Le business plan aidera l'entreprise à déterminer son besoin de financement exact.
- **Taux d'intérêt** : C'est la rémunération de l'organisme qui met à la disposition de l'entreprise les fonds. En contrepartie du prêt d'argent et du risque estimé, la banque fixe un taux qui sert à calculer les intérêts qui lui reviennent. Le taux d'intérêt est d'autant plus important que le risque est élevé.
- **Durée d'amortissement** : C'est le nombre de mois ou d'années pendant lesquels l'entreprise va rembourser les sommes empruntées (**moins de 3 ans, entre 3 et 7 ans ou plus de 7 ans**). Il dépend des caractéristiques du bien financé : nature et durée d'utilisation.
- **Modalités de remboursement** : Ce sont des dispositions spécifiques négociées au titre du remboursement du prêt de l'entreprise. Il s'agit, par exemple, de prévoir un différé de remboursement ou la possibilité d'effectuer un remboursement anticipé total ou partiel.

Sur le plan comptable, les intérêts que l'entreprise versera à la banque seront enregistrés comme des charges financières (dans la classe 06) et seront soustraits des résultats financiers de l'entreprise. Cette pratique réduira l'assiette fiscale de l'entreprise, entraînant ainsi une diminution de l'impôt à payer. Par conséquent, la possibilité de déduire les charges financières constitue un avantage fiscal pour l'entreprise.

### **2.2.2. Le coût des emprunts obligataires**

Lorsque les besoins en financement d'une entreprise dépassent les capacités de prêt disponibles auprès des banques ou d'autres institutions financières, elle peut se tourner vers l'émission d'obligations sur le marché obligataire pour lever des fonds. Les emprunts obligataires offrent plusieurs avantages par rapport aux prêts bancaires traditionnels, notamment une plus grande flexibilité dans les modalités de remboursement et des taux d'intérêt potentiellement plus bas.

L'émission d'obligations implique que l'entreprise émet des titres de créance sur le marché financier. Ces titres, appelés obligations, sont achetés par des investisseurs qui prêtent de l'argent à l'entreprise en échange de paiements d'intérêts réguliers, appelés coupons, et du remboursement du montant principal à l'échéance de l'obligation, comme nous l'avons déjà précisé dans le premier chapitre.

Les intérêts versés sur les obligations (**les coupons**) représentent un coût financier pour l'entreprise comme les emprunts bancaires, mais ils ont également des implications fiscales importantes. En effet, les intérêts payés sur les obligations sont généralement déductibles fiscalement, ce qui peut réduire le résultat net de l'entreprise et donc son impôt sur les bénéfices et son coût moyen pondéré de la dette tout comme l'emprunt indivis.

### **2.2.3. Le coût du crédit-bail**

Le crédit-bail est une autre forme de crédit, passé sous forme d'un contrat de location d'un bien mobilier ou immobilier pour une durée déterminée et irrévocable, souscrit entre une entreprise le « crédit-preneur » et une banque ou un établissement spécialisé le « crédit bailleur ». L'information sur le coût du crédit-bail repose donc sur les loyers que verse le locataire, qui recouvrent de façon indistincte le droit d'usage du bien, le coût des capitaux immobilisés par le bailleur et le prix des services qu'il fournit. S'y ajoutent les frais d'entretien du bien à la charge de l'emprunteur jusqu'à la fin du contrat et sa valeur résiduelle en cas d'exercice de l'option d'achat.

L'entreprise dans le cadre de l'endettement est tenue à côté du paiement de l'intérêt le remboursement du montant de la dette. Les modes de remboursement sont multiples ci-dessous, nous citerons les plus répondus.

### ➤ Les modalités de remboursement

L'entreprise à côté du paiement des intérêts sur l'endettement, elle est tenue de rembourser le montant de l'emprunt. Les modalités de remboursement des emprunts peuvent prendre les trois formes suivantes<sup>51</sup> :

- **Remboursement in fine** : les intérêts sont versés chaque année, le plus souvent à terme échu, par l'entreprise, à l'organisme prêteur. La totalité du capital emprunté est remboursé en une seule fois, à la date d'échéance du prêt. Pendant toute la durée du prêt, l'emprunteur ne paie que des intérêts.
- **Remboursement par amortissement constant** : cela signifie que, à chaque échéance, l'entreprise règle à la banque ou bien au particulier une semestrielle ou mensuelle selon la périodicité des échéances convenues au contrat comportant ce qui suit :
  - Une fraction constante de remboursement ou d'amortissement du capital emprunté
  - Les intérêts calculés sur le capital restant dû (montant de l'emprunt restant à rembourser après déduction des remboursements effectués)
- **Remboursement par annuité constante** : à chaque échéance, l'annuité constante versée comprend deux éléments :
  - Les intérêts calculés sur le capital restant dû
  - Le remboursement d'une partie de l'emprunt

Le montant de l'annuité est calculé selon la formule suivante

$$a = C * \frac{I}{1 - (1 + i)^{-n}}$$

---

<sup>51</sup> M<sup>me</sup> BOUBKER « politique financière », Année 2022, Ummto

**Avec :**

- **A** : annuité constante
- **C** : capital emprunté
- **I** : intérêts
- **N** : durée des années

Quel que soit le type d'endettement et la modalité de remboursement pour lesquels elle opte l'entreprise, elle a toujours un avantage à tirer, parmi ces avantages, nous avons cité ci-dessus la déductibilité des charges financières (les intérêts) qui permet à l'entreprise de réaliser des économies d'impôts, nous avons également un avantage sur la rentabilité financière de l'entreprise qu'on appelle effet de levier financier.

**Qu'est-ce qu'on entend par l'effet de l'évier financier ?**

On ne peut répondre à cette question sans passer par la notion de rentabilité économique et financière.

### **A. La rentabilité économique**

La rentabilité économique trouve son importance particulière dans le fait que l'entreprise a besoin de l'ensemble de ses actifs pour son activité et pour générer des bénéfices. Il lui est nécessaire de cerner la rentabilité qu'elle génère sur ses investissements.

La rentabilité économique (ou en anglais, Return On Capital Employed) est un ratio financier dont le but est d'estimer la capacité d'une entreprise à générer des bénéfices grâce aux capitaux investis. De manière plus précise, elle mesure la capacité d'une entreprise à tirer profit des capitaux apportés par tous ses investisseurs, c'est-à-dire aussi bien les investisseurs en fonds propres (actionnaires) que les investisseurs en dettes (créanciers bancaires). La rentabilité économique d'une entreprise ou **ROA** est calculée en divisant le résultat d'exploitation par l'actif économique.<sup>52</sup>

$$\text{Rentabilité économique} = \text{Résultat d'exploitation} / \text{actif économique}$$

**Avec :**

---

<sup>52</sup> <https://the-big-win.com/rentabilite-economique> consulté le 29/04/2024

- **Résultat d'exploitation** : Produit d'exploitation - Charges d'exploitation
- **Actif économique** : Actif immobilisé + Besoin en fonds de roulement d'exploitation BFRE
- **BFRE** : Actif circulant d'exploitation (hors trésorerie) - Passif circulant d'exploitation (hors trésorerie)

### **B. La rentabilité financière**

La rentabilité financière mesure la **rentabilité des capitaux propres**, c'est-à-dire la capacité de l'entreprise à rémunérer les associés. Pour attirer les investisseurs ou ne pas « perdre » les associés actuels, l'entreprise a pour objectif de maximiser cet indicateur.<sup>53</sup>

$$\text{Rentabilité financière} = \text{Résultat net} / \text{Capitaux propres}$$

Avec :

- **Résultat net** : Total produit - Total charges (figurant au compte de résultat)
- **Capitaux propres** (figurant au passif du bilan)

La formule peut aussi être posée de la manière suivante :

$$\text{Rentabilité financière} = [\text{Re} + (\text{Re} - \text{taux d'intérêt des emprunts}) \times (\text{dettes financières} / \text{capitaux propres})] \times (1 - \text{taux d'impôt sur les sociétés})$$

### **C. L'effet de levier financier**

L'effet de levier (financier) est l'effet sur la rentabilité financière d'un recours plus ou moins important à l'endettement, à partir d'une rentabilité économique donnée. L'effet de levier peut être défini comme égal à la différence entre la rentabilité des capitaux propres et la rentabilité économique. La dette permet de réduire le coût des financements de l'actif économique, et ainsi d'augmenter le rendement des capitaux propres. L'endettement dont le coût est inférieur à la rentabilité économique aura un effet positif sur le taux de rentabilité des capitaux propres. Si ce n'est pas le cas, l'effet de levier s'inverse. On parle alors d'effet massue ou d'effet boomerang.<sup>54</sup>

<sup>53</sup> <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/entreprise/gestion-et-comptabilite/effet-de-levier>

Consulté le 29/04/2024

<sup>54</sup> M<sup>me</sup> Limani « cours d'ingénierie financière approfondie », 2022, Ummto

- **Re > i** : l'excédent de rentabilité bénéficie aux actionnaires. La rentabilité des capitaux propres croît avec l'endettement, l'entreprise constate dans ce cas un effet de levier positif.
- **Re = i** : l'endettement n'a pas d'effet sur la rentabilité financière. Dans ce cas, il y a neutralité de la situation financière.
- **Re < i** : la rentabilité économique est insuffisante pour absorber le coût de la dette. Le paiement des intérêts pénalise les actionnaires qui doivent consentir une diminution de leur rentabilité. L'effet de levier est négatif. Dans ce cas, plus l'entreprise s'endette plus la rentabilité des capitaux propres diminue<sup>55</sup>.

On constate qu'il est avantageux pour l'entreprise de s'endetter du fait que ça occasionne des économies d'impôts, et fait baisser le coût du financement (le CMPC).

Dans ce qui va suivre, nous allons d'abord aborder la notion du CMPC et le mode de calcul de celle-ci, par la suite aborder le lien qui existe entre le CMPC et l'endettement.

### 2.3. Estimation du coût moyen pondéré du capital (CMPC)

Le coût moyen pondéré du capital n'est pas le coût des capitaux propres dont nous avons parlé, il s'agit de la totalité des coûts des divers financements, où chaque coût est évalué en fonction de l'importance relative de la source de financement dans la structure globale du capital de l'entreprise.

Il y a une distinction essentielle entre le coût des fonds propres et le coût de la dette. Les intérêts versés aux créanciers financiers sont déductibles fiscalement pour l'entreprise, tandis que les dividendes versés aux actionnaires ne donnent lieu à aucune réduction d'impôt.

Le coût moyen pondéré du capital est ainsi la moyenne pondérée du coût des fonds propres et du coût de la dette, compte tenu de la part respective de ces deux sources de financement et de l'impôt sur les sociétés. Le CMPC est calculé par la formule suivante<sup>56</sup> :

$$\text{Coût moyen pondéré du capital} = C_p \frac{CP}{(CP+D)} + Cd * (1 - T) * \frac{D}{(CP+D)}$$

<sup>55</sup> M<sup>me</sup> Limani, *idem*

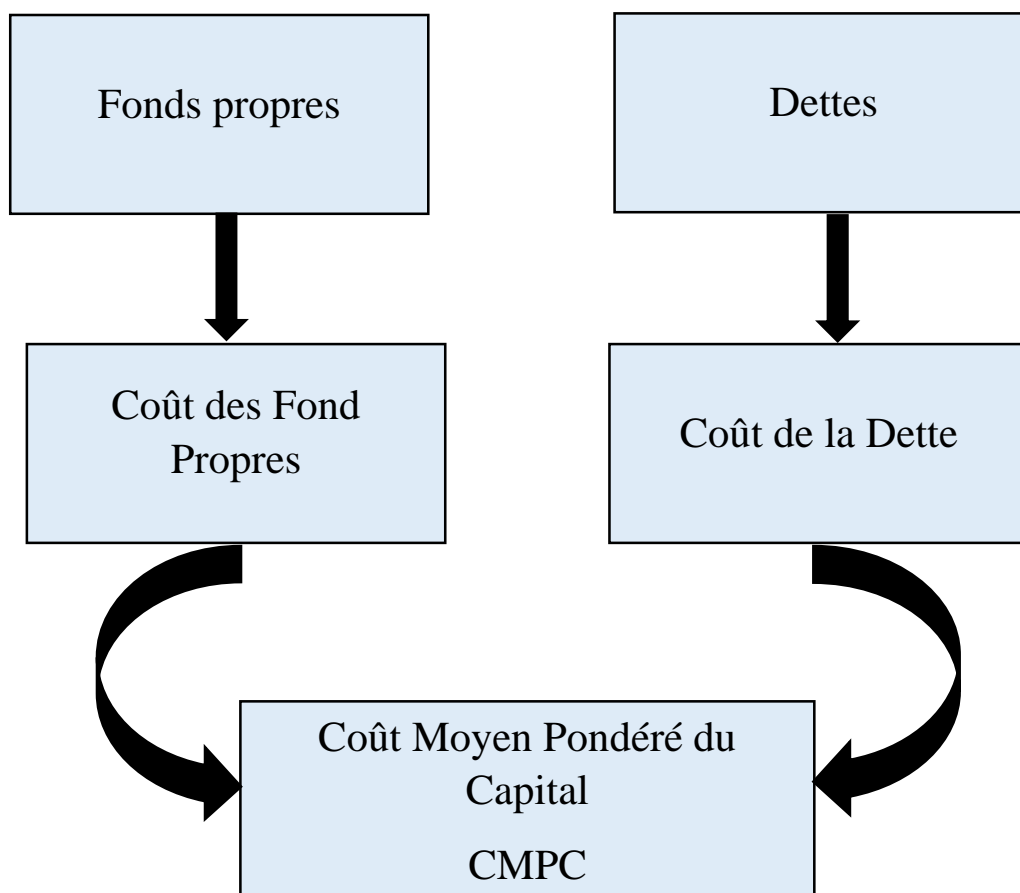
<sup>56</sup> <https://www.bdc.ca/fr/articles-outils/boite-outils-entrepreneur/gabarits-documents-guides-affaires/glossaire/cout-moyen-pondere-du-capital> consulté le 01/06/2024

Avec :

- **CP** : représente la valeur des capitaux propres.
- **D** : représente la valeur de dettes.
- **T** : représente le taux d'imposition.
- **Cp** : représente l'exigence de rentabilité des actionnaires.
- **Cd** : correspond au taux d'intérêt sur les dettes.

Déterminer le coût du capital requiert une analyse approfondie des diverses variables qui peuvent influencer cette estimation. Cela implique d'examiner attentivement le coût individuel de chaque source de financement, à savoir le coût des fonds propres et le coût de la dette.

**Figure 3 : Représentation du cout moyen pondéré du capital**



Source : Nos soins suivant les éléments théoriques précédents

## Chapitre II : l'importance du coût de capital dans la prise de décision

Après avoir eu une bonne compréhension du coût du capital et de ses composantes ainsi que le calcul de chacun de ces derniers, nous allons explorer comment ce coût du capital peut être utilisé pour prendre des décisions éclairées au sein de l'entreprise. Ce qui nous mène à la deuxième section dans laquelle nous allons explorer le lien de ce coût avec la prise des différentes décisions telles que la décision d'investissement et de financement.

### **Section 02 : Le coût du capital comme guide de décision d'investissement et de financement**

Le coût moyen pondéré du capital est un outil polyvalent qui peut être utilisé par les dirigeants d'une entreprise afin de prendre des décisions stratégiques, il fournit une perspective globale sur les coûts et les risques associés à ces dernières, ce qui aide à guider l'entreprise dans la prise des décisions afin de minimiser les coûts et d'augmenter et de créer de la valeur.

Comme nous l'avons évoqué précédemment, une entreprise doit se développer au fur et à mesure, elle doit investir dans les nouvelles technologies bien qu'elles soient coûteuses, elle doit financer son activité afin de garder sa place et de réaliser des rendements sur le long terme.

L'investissement et le financement sont des décisions cruciales que l'entreprise doit prendre pour assurer sa pérennité, ces décisions ne peuvent être prises par une entreprise qu'après des études préalables, des analyses, la prise en compte de certains indicateurs...etc. Autrement dit une entreprise ne peut pas se lancer dans un projet d'investissement et dans le financement de ce dernier sans enquête préliminaire et sans indicateurs.

Parmi les indicateurs que l'entreprise prend en considération dans la prise d'une décision, **le coût moyen pondéré du capital.**

#### **1. Le CMPC et la décision d'investissement**

Avant d'aborder le lien entre le CMPC et la prise de décision d'investissement, il serait primordial d'avancer les notions de base de celui-ci telles que sa définition, et ses caractéristiques.

### 1.1. Généralités sur l'investissement

#### 1.1.1. Définition de l'investissement

Un investissement, au sens financier du terme, représente un engagement d'argent, le plus souvent ponctuel, en échange d'une espérance de revenus (cash-flow) futurs.<sup>57</sup>

L'économiste de l'école de Vienne Bohn Bawerk (**E. Von Bohn Bawerk** « **Théorie du capital** ») a défini l'investissement comme « un détour avantageux de la production », c'est-à-dire comme l'affectation de ressources à autre chose que l'activité immédiate afin d'obtenir un avantage sur plusieurs périodes ultérieures. En économie, investir c'est acquérir ou créer un capital fixe.<sup>58</sup>

Sur le plan comptable, sont considérés comme des investissements l'ensemble des actifs immobilisés figurant en classe 2 du système comptable, ce sont :

- Les immobilisations corporelles
- Les immobilisations incorporelles
- Les immobilisations financières

En résumé, un investissement consiste, pour une entreprise, à engager des ressources financières et humaines en vue de réaliser des profits futurs.

L'investissement est une décision stratégique et à ce titre s'insère dans la politique générale de l'entreprise, il est donc au cœur des stratégies de l'entreprise, autrement, l'investissement est un véritable indice de degré de développement d'une entreprise qui consiste en un engagement durable des capitaux sous diverses formes dans l'espoir de maintenir ou d'améliorer sa situation économique et sa valeur.

#### 1.1.2. Les caractéristiques de l'investissement

L'investissement présente plusieurs caractéristiques permettant de mieux le cerner :

- L'investissement représente un montant important pour l'entreprise, qu'il soit consacré à l'acquisition de machines, de constructions ou de marques, par exemple, les sommes en jeu sont toujours significatives ;

---

<sup>57</sup> Christophe Thibierge « comprendre toute la finance : l'essentiel de la finance d'entreprise pour tous » 3<sup>ème</sup> Edition, Vuiber, Février 2016 page 80

<sup>58</sup> Joël MABUDU : « choix des investissements », page 2

- L'investissement constitue une décision irréversible ; il est difficile de mener des actions de désinvestissement (pas de réel marché « de l'occasion » pour les biens d'équipement, surtout s'ils sont spécifiques) et le coût est souvent élevé ;
- L'investissement traduit un « engagement sur une période de temps relativement longue » ; l'avenir de l'entreprise peut être affecté par des choix d'investissement non pertinents ;
- L'investissement présente un « risque », du fait que sa rentabilité repose sur des flux positifs futurs, donc incertains ; il y'a échange d'un montant certain (la somme investie aujourd'hui) contre un espoir de revenus futurs ;
- L'investissement a des « conséquence » sur la structure financière de l'entreprise.<sup>59</sup>

Vu les caractéristiques, la complexité et le risque lié aux projets d'investissement, une entreprise doit étudier et analyser tous les projets qu'elle envisage réaliser dans le futur, elle ne va pas se projeter sans analyser.

L'entreprise est tenue de faire trois types d'analyses dites « primaires »- l'analyse technique, l'analyse marketing et l'analyse organisationnelle- constituent ensemble le fondement conceptuel et informationnel de l'analyse globale et le point de départ d'un processus itératif, autocorrectif, d'approximation successives à coût contrôlés et croissants, qui servent d'introduction et de support aux :

- Deux analyses dites « dérivées » : l'analyse financière et l'analyse économique. L'on rencontre fréquemment une tendance à concentrer excessivement les efforts sur l'analyse financière (ainsi que dans des cas spécialisés sur l'analyse économique). Il est indispensable, sans diminuer leur valeur propre, de souligner que la qualité et la pertinence de ces analyses dépendent essentiellement des intrants que leur fournissent le design et les analyses techniques, marketing et organisationnelle.
- Les analyses primaires et dérivées sont conduites non linéairement mais de façon systémique, se servant mutuellement et feedbacks. Elles s'intègrent toutes dans un système de management stratégique de projet et s'articulent, en particulier, aux sous-systèmes de contrôle de suivi et de post-évaluation. Bien conduites, elles servent parallèlement, au développement et à la mise à jour de banque de données.<sup>60</sup>

---

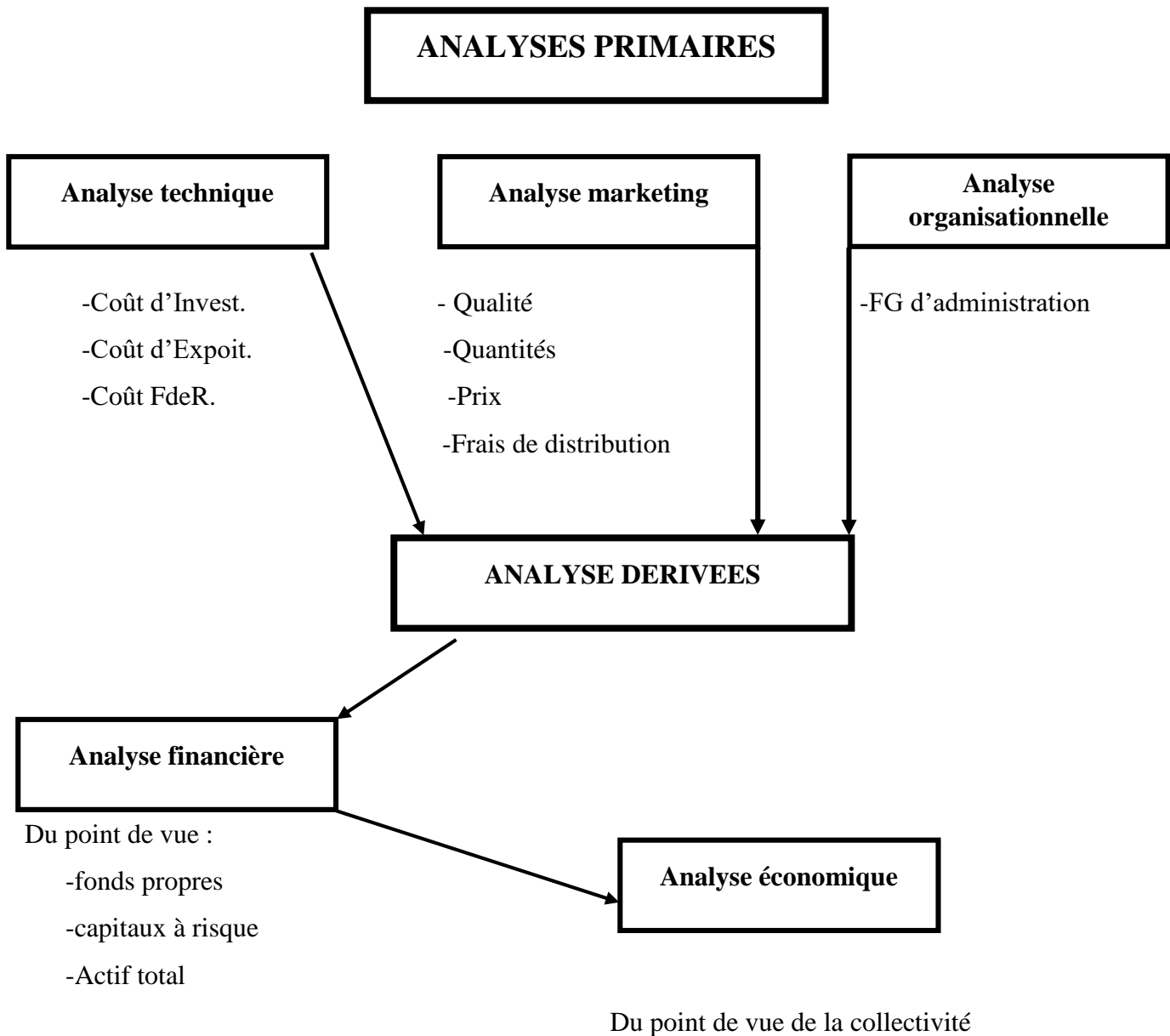
<sup>59</sup> M<sup>me</sup> CHERRIFI, cours d'évaluation de projet, Année 202, Ummto

<sup>60</sup> Jean-pierre Debourse/ Roger P.Declerck « principes d'analyse financière de projet d'investissement » l'Harmattan, Octobre 2012, page 8 à 9

## Chapitre II : l'importance du coût de capital dans la prise de décision

Les relations entre les analyses primaires et les analyses dérivées sont illustrées, de façon très simplifiée, par la figure ci-dessous.

**Figure 4:** L'analyse des investissements



**Source : jean-Pierre Debourse/ Roger P.Declerck : Principes d'analyses financière des projets d'investissement page 9**

Pour ne pas s'étaler sur la notion d'investissement, et pour rester dans un cadre purement financier, nous allons nous focaliser sur l'analyse financière du projet d'investissement qui a pour deux objectifs :

- Fournir aux décideurs une base d'évaluation en termes financiers des projets d'investissement ;
- Proposer et évaluer les montants financiers nécessaires à l'exécution de ces projets.<sup>61</sup>

Une analyse financière qui permet d'évaluer les investissements et de choisir parmi plusieurs ceux qui seront rentables et qui permettront la création de la richesse au sein d'une entreprise, autrement dit, une analyse financière qui va permettre une prise de décision d'investissement.

La procédure recommandée pour évaluer un investissement est de déterminer les coûts et les avantages qu'il va générer, les flux de trésoreries potentiels qu'il peut dégager dans l'avenir, qui sont ensuite appréciés sur des critères de rentabilité et de sécurité.

On compte quatre critères usuels à déterminer pour chaque investissement : la valeur nette (VN), la valeur actuelle (VAN), l'indice de profitabilité (IP) et le taux interne de rentabilité (TIR).

Ces critères de rentabilité sont déterminés par une analyse actuarielle qui est une méthode financière qui permet de ramener la valeur des flux de trésorerie futurs à une valeur actuelle, tout en utilisant un taux d'actualisation.

De nombreux auteurs suggèrent d'utiliser le coût moyen pondéré du capital (CMPC) comme taux d'actualisation dans le calcul de la VAN du projet analysé. D'autres, qui préfèrent l'utilisation du TRI, proposent d'utiliser le CMPC comme une sorte de seuil minimum, (hurdle rate, cut-off rate point) que le TRI devra dépasser pour que le projet soit financièrement acceptable.<sup>62</sup>

La juste évaluation financière d'investissement passe par la connaissance des paramètres qui le définissent :

- Déterminer le montant de l'investissement qui est la dépense que doit supporter l'entreprise pour réaliser le projet. Le capital investi comprend le coût d'achat du matériel et l'augmentation du besoin de financement de l'exploitation qui découle de la réalisation du projet ;
- Déterminer la durée de vie afin de savoir combien de temps va-t-on exploiter cet investissement ;
- Déterminer la valeur résiduelle qui est le reste de la valeur à la fin de la durée de vie économique, des différents éléments investis lors de la réalisation d'un projet. Il s'agit de définir qu'elle va être la valeur de revente de l'investissement à l'issue de la période

---

<sup>61</sup> Jean-pierre Debourse/ Roger P.Declerck op.cit. Page 11

<sup>62</sup> Jean-pierre Debourse/ Roger P.Declerck op.cit. Page 110

## Chapitre II : l'importance du coût de capital dans la prise de décision

d'exploitation. Il est souvent impossible de répondre à cette question ; en conséquence on considère qu'elle est nulle ;

- Déterminer les flux de trésorerie induits par le projet pour une comparaison avec le montant initial de l'investissement et ce pour évaluer la rentabilité. Les flux nets de trésorerie sont la comparaison entre les charges décaissées et les produits encaissés résultant de l'investissement.

### Présentation schématique d'un tableau de flux de trésorerie

Période	1	2	3	4	5	n
Encaissements (ressources)						
CAF						
VR						
Récupération du BFR						
Total 1						
Décaissement						
Investissement						
Constitution du BFR						
Total 2						
Flux nets de trésorerie T1-T2						

Une fois les paramètres définis, on passera à la décision d'investissement et au lien du **CMPC** avec cette dernière. Le coût moyen pondéré du capital est utilisé comme taux d'actualisation permettant de calculer différents critères qui permettent à l'entreprise de comparer la rentabilité attendue des investissements avec les dépenses initiales engagées. Sans le **CMPC** l'entreprise ne pourra pas calculer ces critères de choix que nous avons détaillés dans ce qui va suivre et donc elle ne pourra pas prendre des décisions.

Le premier critère calculé lors d'une évaluation d'un projet d'investissement est :

### 1.1.2.1. La valeur nette actuelle (VAN).

La VAN d'un projet d'investissement est défini comme « l'actualisation de l'ensemble des flux totaux de liquidité prévisionnels par sa réalisation »<sup>63</sup>

En d'autres termes, la VAN corresponde au surplus monétaire dégagé par le projet après avoir récupéré les parts du capital initialement investi.<sup>64</sup>

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

La formule de calcul de la VAN est donnée comme suit :

$$VAN = -Inv_0 + \frac{CF_1}{(1+i)} + \frac{CF_2}{(1+i)} + \frac{CF_3}{(1+i)} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)}^{65}$$

Avec:

- **Inv<sub>0</sub>**: le montant investi à l'année 0 ;
- **CF<sub>k</sub>** : les cash-flows dégagés à l'année k ;
- **n** : le nombre d'années de durée de vie du projet ;
- **i** : le taux d'actualisation.

- **Règle de décision**

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

#### 1.1.2.1.1. Avantages et inconvénients de la VAN

La VAN est le critère fondamental du calcul économique.

- Elle donne certain nombre d'avantages :
- Elle permet de comparer entre plusieurs projets sur la base d'un même taux d'actualisation ;
- Elle nous offre une indication sur la rentabilité du projet ;

---

<sup>63</sup> Chrisos J et Gillet R, *Décision d'investissement*, Edition est peardon Education, 2ème Edition, France, 2008, p.161

<sup>64</sup> Bancel F et Richard A, *Les choix d'investissement*, Edition Economica, Paris, 2002, p. 49.

<sup>65</sup> Christophe thibierge, op.cit. Page 82

- Elle tient compte de la valeur temporelle de l'argent.

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

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

Dans le cadre d'une prise de décision en tenant compte de la VAN, Une entreprise ne peut pas choisir entre différents investissements sans qu'il y ait un taux d'actualisation qui peut être le CMPC. On comprend par cela que le CMPC est un indicateur qui permet le calcul de l'un des critères de choix d'un projet d'investissement et donc un indicateur qui aide à la prise de décision d'investissement .

Un deuxième critère de choix d'investissement peut être utilisé par les entreprises :

### 1.1.2.2. Le taux de rentabilité interne (TRI ou TIR) :

Le TRI est un critère qui n'est pas aussi impressionnant que la VAN, Car il souffre de plusieurs critiques. Néanmoins, malgré ses défauts virgule il continue à être abondamment utilisé dans les entreprises. Il nous faut donc de le présenter, puis le critiquer.

**Le taux de rentabilité interne (TRI, ou internal rate of return, IRR)** et le taux d'actualisation pour lequel la VAN est nulle. En d'autres termes, c'est le taux d'actualisation tel que la somme des cash-flows actualisés est exactement égale à l'investissement.<sup>66</sup>

- **Règle de décision**
  - ✓ Si le TRI est supérieur au taux d'actualisation de la société, alors le projet est rentable, donc il faut investir ;
  - ✓ Si le TRI est inférieur au taux d'actualisation de la société, alors le projet n'est pas rentable donc il faut le rejeter.

---

<sup>66</sup> Christophe thibierge, *op.cit.* Page 82

### 1.1.2.2.1. Les critiques à l'encontre du TRI

Entendons-nous : Le critère du tri fonctionne bien plus souvent, et le plus souvent ils donnent les mêmes décisions que la VAN. C'est sur le plus souvent que nous tiquons. Voici la liste des critiques que l'on adresse au TRI :

- Il existe des projets pour lesquels il n'existe pas de tri aucun taux n'annule la VAN ;
- Il existe des projets pour lesquels il existe plusieurs terres plusieurs taux annulant la VAN ;
- Quand on compare plusieurs projets, le critère du tri peut donner des conclusions opposées aux critères de la VAN ;
- Le terrain n'est pas un indicateur financier mais un taux de rentabilité c'est juste le résultat de la résolution d'une équation ;
- Il n'est pas possible de résoudre l'équation et donc trouver le terrier que si l'on fait l'hypothèse que les cash-flows Intermédiaire sont replacés au TRI.

Malgré les inconvénients du tri, et toujours dans une optique de prise de décision, TRI est comparé au taux d'actualisation (CMPC), Pour prendre une décision d'investissement.

Ajoutons aux deux critères cités précédemment

### 1.1.2.3. L'indice de profitabilité

Il permet de mesurer la contribution d'un investissement pour chaque unité monétaire investie. La formule de cet indice est assez simple :

$$IP = \frac{VAN}{Investissement}$$

- Règle de décision

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

### 1.1.2.3.1. Avantages et limites de l'indice de profitabilité :

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

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

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

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

### 1.1.2.4. Le délai de récupération des capitaux investis (DRCI)

Le délai de récupération permet de connaître le nombre de périodes nécessaires à la récupération d'un investissement, en mois ou années. L'investissement à privilégier est celui pour lequel le délai de récupération est le plus rapide.

Une des principales questions que se posent les chefs d'entreprise avant de choisir un investissement, est celle du temps requis pour la récupération totale des fonds dépensés pour sa réalisation. Le délai de récupération est le critère parfait pour répondre à cette question.

Le critère du délai de récupération ne tient pas compte de tous les flux attendus du projet et peut conduire à de mauvais choix, surtout lorsque la valeur actuelle nette est négative.<sup>67</sup>

Le DRCI est calculé comme suit :

$$\text{DRCI} = \Sigma \text{ Flux de trésorerie nets} / \text{Investissement initial}$$

Restons toujours dans la prise de décision d'investissement et le coût moyen pondéré du capital. Le **CMPC** est un outil essentiel d'aide à la décision d'investissement, car il permet d'évaluer la rentabilité minimale attendue d'un projet en fonction du coût des différentes sources de financement utilisées par l'entreprise, c'est là que réside de lien entre le **CMPC** et la prise de décision d'investissement dans un cadre prévisionnel.

<sup>67</sup> <https://www.compta-online.com>

Prévoir, Ce n'est pas assurer. Ce n'est pas parce que votre tableau affiche des chiffres arrondis que votre investissement passera à l'année. Rien ne se passe jamais comme prévu. Faire une prévision, c'est tout sauf se donner des assurances : c'est juste faire au mieux. Toute personne honnête intellectuellement sait que faire un Prévisionnel d'investissement ne peut servir à forcer la chance. Alors pourquoi fait-on un prévisionnel ?

On fait un prévisionnel pour avoir un modèle d'aide à la décision. Le mot important ici est « aidé ». Ce n'est pas le tableur qui décide, c'est l'homme. L'homme pourra décider d'aller contre le modèle, mais si ça se passe mal, Il ne pourra s'en prendre qu'à lui-même. Et si ça se passe bien virgule il dira probablement « tous ces modèles théoriques ne servent à rien face à mon flair » point jusqu'à la prochaine fois.

On fait un prévisionnel pour mieux comprendre le projet, et ses éléments de risque. Bâtir un prévisionnel de cash-flow, c'est souffrir, s'échiner, c'est surtout se poser les bonnes questions. Est-ce que cette dépense est spécifique ? Mes prévisions sont-elles raisonnables ? En dessous de quel niveau d'activité ma vanne passe-t-elle en négatif ?

On ne calcule jamais des cash-flows prévisionnels juste pour avoir une VAN on le fait pour comprendre, puis pour prendre des décisions éclairée.

### **2. Le CMPC et la décision de financement :**

Le but de toute entreprise est la maximisation de sa richesse et la création de la valeur, et donc la minimisation des coûts. L'entreprise avant d'investir, elle doit penser au choix de la modalité la plus appropriée au projet d'investissement choisi, c'est-à-dire décider du pourcentage de chaque modalité de financement de celui-ci, ce qui pourrait guider la structure de capital optimale.

Le premier rôle du **CMPC** dans la prise de décision de financement est le fait de pouvoir choisir la modalité la moins couteuse tout en calculant le coût moyen pondéré de chacune ; coût des fonds propres et coût de l'endettement. Sans le **CMPC** l'entreprise ne pourra pas choisir entre plusieurs modalités.

Revenant à ce que nous avons évoqué dans le premier chapitre et dans la première section de ce présent chapitre, la décision de s'endetter plus que l'augmentation du capital est plus avantageuse à l'entreprise. Elle est la moins couteuse elle permet à l'entreprise de profiter de l'effet de levier financier et de la déductibilité des charges financières (intérêts sur endettement) qui lui permettent

de réduire son assiette fiscale, et donc de réduire le montant des impôts à payer. Autrement dit réaliser des économies d'impôts.

Ainsi dans un monde avec impôts, il est possible de faire baisser le coût du financement d'une société en augmentant le recours à la dette.

Il y'a toutefois deux limites, qui font que l'on ne va pas aller jusqu'à 100% d'endettement :

- Le taux d'intérêt exigé sur la dette ne va rester X% .le banquier va tenir compte du risque grandissant, et va augmenter progressivement sa propre exigence de rentabilité ;
- Pour qu'il y ait déductibilité fiscale des intérêts, il faut qu'il y ait un profit taxable. Dès que la société passe en perte, elle ne paie plus d'impôts. Dans ce cas le fait de continuer à augmenter l'endettement ne procurera plus d'économies d'impôts additionnelles.<sup>68</sup>

### *Il y'a aussi le coût de faillite*

« Le monde de la finance est un monde mystérieux, dans lequel  
L'évaporation précède la liquidation. D'abord le capital s'évapore,  
Puis la compagnie est mise en liquidation »

*Joseph Conard, Victory, 1915, chapitre1.*

Quand on commence à s'endetter, on met la main dans un engrenage : il faut s'engager à honorer le paiement des intérêts, ainsi que les remboursements. Avec un faible taux d'endettement, la charge n'est pas très lourde, et la société peut faire face. Mais à mesure que l'endettement augmente, les difficultés se présentent : telle échéance de remboursement ne pourra pas être payée dans le temps, ou bien le paiement des intérêts met la société à découvert. Ces inconvénients ont une contrepartie coûteuse :

- Si la société ne retarde ses paiements à son banquier, elle devra subir l'ire des huissiers et des avocats-or ce sont des gens qui facturent leurs services.
- Si la société paie ses échéances à l'heure, tout en étant en situation à découvert, elle aura des frais de découvert. Ou bien elle retardera ses paiements à ses fournisseurs et ses salariés. Tous ces retards seront coûteux (indemnités, perte de confiance, frais divers...).

---

<sup>68</sup> Christophe Thibierge, *op.cit.* Page 172

## Chapitre II : l'importance du coût de capital dans la prise de décision

On appelle **coûts de faillite** ou **coûts de détresse financière**, tous ces coûts induits par un endettement trop important. Et comme on l'imagine, plus l'endettement est élevé, plus les coûts de faillite augmentent.

Vient alors un moment où le jeu n'en vaut pas la chandelle : les économies d'impôts faisaient baisser le **CMPC**, mais au-delà d'un certain niveau d'endettement, les coûts de faillite le font remonter.

Dans un premier temps la dette occasionne des économies d'impôts et fait baisser le coût de financement. Mais le banquier commence à relever ses taux, et le coût de faillite commence à apparaître. Au-delà d'un certain niveau d'endettement, les inconvénients prennent le pas sur les avantages et le **CMPC** commence à remonter.

En examinant les risques inhérents et les limites de l'endettement, on peut dire finalement qu'il n'est pas avantageux à long terme, donc il sera peut-être préférable d'opter à une augmentation du capital pour minimiser le **CMPC**.

L'apport de capitaux frais et de compétences nouvelles constitue un enjeu majeur de l'augmentation de capital lorsqu'elle vise à faire entrer de nouveaux associés au sein de la société. Cette opération permet en effet de bénéficier d'un afflux de liquidités souvent conséquent, consolidant ainsi la trésorerie et la structure financière de l'entreprise. Mais au-delà de cet apport monétaire, l'intégration de nouveaux actionnaires s'accompagne également d'un enrichissement en termes de savoir-faire, d'expérience et de réseaux. L'entreprise peut ainsi profiter de synergies et de complémentarités bénéfiques à son développement, ce qui peut l'aider à minimiser son **Coût Moyen Pondéré du Capital (CMPC)**.

L'augmentation du capital social entraîne inéluctablement un renforcement des fonds propres de l'entreprise. Cette opération, en améliorant la solidité financière de la société, envoie un signal positif au marché. Elle accroît ainsi la crédibilité de l'entreprise auprès de ses différentes parties prenantes, qu'il s'agisse de ses partenaires commerciaux (**clients, fournisseurs...**) ou de ses interlocuteurs financiers (**établissements bancaires, investisseurs...**). L'augmentation de capital peut même constituer un levier pour faciliter l'obtention de financements complémentaires, en offrant de meilleures garanties aux créanciers. Cela contribue à réduire le coût de la dette et, par conséquent, le **CMPC** de l'entreprise.

En consolidant les capitaux propres, l'augmentation de capital contribue à réduire le taux d'endettement de l'entreprise. Cette amélioration de la structure financière se traduit par un renforcement de la capacité d'emprunt de la société, lui permettant de mobiliser plus aisément des ressources pour financer de futurs projets.

Disposant de ressources financières supplémentaires grâce à l'augmentation de capital, l'entreprise se voit offrir de nouvelles perspectives de développement. Elle peut ainsi saisir plus facilement des opportunités stratégiques, investir dans l'innovation ou encore accélérer son internationalisation. Ces investissements judicieux, s'ils génèrent des rendements supérieurs au **CMPC**, contribueront à créer de la valeur pour l'entreprise.

En résumé, l'augmentation de capital apparaît comme une décision stratégique pertinente pour les entreprises souhaitant minimiser leur **CMPC**. En renforçant les fonds propres, en diversifiant les sources de financement et en offrant de nouvelles perspectives de développement, cette opération permet de réduire la dépendance à l'endettement et d'optimiser le coût global du capital.

L'augmentation du capital, bien qu'elle présente des avantages indéniables pour la minimisation du **Coût Moyen Pondéré du Capital (CMPC)**, comporte également des limites et des inconvénients qu'il convient d'analyser en profondeur.

- **Dilution de la Propriété** :

L'augmentation du capital peut entraîner une dilution de la propriété des actionnaires existants, car de nouveaux investisseurs acquièrent des parts de l'entreprise. Cela peut réduire le contrôle et la part des bénéfices attribués aux actionnaires initiaux.

- **Partage des Bénéfices** :

Avec l'entrée de nouveaux investisseurs, l'entreprise peut être tenue de partager les bénéfices futurs avec un plus grand nombre d'acteurs. Cela peut affecter la répartition des dividendes et la capacité de l'entreprise à réinvestir ses profits.

- **Pression pour des Rendements Accrus** :

L'augmentation du capital peut exercer une pression accrue sur l'entreprise pour générer des rendements plus élevés afin de justifier l'investissement des nouveaux actionnaires. Cette pression peut influencer les décisions stratégiques et opérationnelles de l'entreprise.

- **Signalisation de Difficultés Financières** :

Dans certains cas, l'augmentation du capital peut être perçue par les investisseurs et les créanciers comme un signe de difficultés financières. Cela peut affecter la confiance dans la solidité financière de l'entreprise et sa capacité à honorer ses engagements à long terme.

- **Complexité des Structures de Gouvernance** :

L'entrée de nouveaux actionnaires peut entraîner une complexification des structures de gouvernance de l'entreprise, avec des intérêts et des objectifs parfois divergents entre les actionnaires existants et les nouveaux investisseurs.

Face aux risques et limites de chacune des modalités de financement ; fonds propres et dettes financières, le coût moyen pondéré du capital permet aux entreprises de faire une combinaison optimale et équilibrée lui permettant de créer de la valeur et de minimiser le coût global.

### **Conclusion**

En guise de conclusion, il convient de souligner l'importance cruciale de l'évaluation du coût du capital dans le processus décisionnel en matière d'investissement et de financement. Cette métrique finance fondamentale permet à l'entreprise de jauger avec précision le rendement attendu de ses projets d'investissement, de comparer de manière objective différentes opportunités d'allocation des ressources, et de déterminer la structure de financement optimale.

L'estimation rigoureuse du coût du capital, tenant compte à la fois des exigences des créanciers et des actionnaires, s'avère ainsi un prérequis indispensable pour assurer la pérennité et la création de valeur au sein de l'organisation. De surcroît, le levier financier, en modulant la composition des sources de financement, influe directement sur le coût moyen pondéré du capital, offrant ainsi un puissant levier d'optimisation.

Le coût du capital constitue une boussole stratégique incontournable, permettant à la direction financière de guider avec clairvoyance les décisions majeures d'investissement et de financement, dans l'optique de maximiser la valeur actionnariale et la rentabilité globale de l'entreprise.

Notre travail de recherche ne se limite pas à une étude théorique, il nécessite une étude empirique basée sur le cas de Vijai Electricals Ltd, dont l'ENEL (électro industriel) est actionnaire, qui fera l'objet du troisième chapitre.

**Chapitre III : Cas de VIJAI  
ELECTRICAL Ltd comme illustration  
des développements théoriques**

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

### Introduction

Etant donné que l'objectif central de notre recherche est d'étudier l'impact du coût du capital sur la combinaison des ressources financières et la prise de décision au sein d'une entreprise, nous tenterons de faire une projection de l'étude théorique sur l'ENEL.

Nous avons choisi cette dernière selon ses caractéristiques qui répondent aux exigences de notre recherche en termes d'information, pour nous permettre de vérifier sans difficultés et de manière ambiguë les hypothèses de notre recherche.

Pour répondre à Notre objectif, nous avons structurés ce chapitre comme suit :

- La première partie porte sur la présentation de l'organisme d'accueil en dressant un petit historique, les événements importants qu'ils l'ont marqué ...
- La deuxième partie, porte sur l'impact du coût du capital sur la structure financière et la prise de décision.
- La 3<sup>e</sup> sur La discussion et l'analyse approfondie des résultats obtenus.

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

#### I. Présentation de l'ENEL:

L'ENEL est une entreprise publique économique, une spa dont le capital social est de **4 753 000.00 DA**, Détenu par un seul et unique actionnaire ; l'Etat.

##### 1. Historique de l'entreprise

L'entreprise a été créée sous sa forme actuelle en janvier 1999, après la scission de l'entreprise mère ENEL (Entreprise Nationale des Industries Electroniques). L'usine a été réalisée dans le cadre d'un contrat produit en main avec des partenaires ALLEMANDS, en l'occurrence, SIMENS pour les moteurs et groupe électrogène, TRAFO-UNION pour les transformateurs et FRITZ WERNER pour l'engineering de la construction. SONELEC a signé en 1971 une convention qui comporte la réalisation d'un complexe à Tizi- Ouzou de 03 unités de production dont un matériel électrique industriel (MEI). En raison l'extension des besoins du marché et de la nécessité d'accroître l'autonomie de production national, il a été convenu d'augmenter le programme de production ainsi que le taux d'intégration. A l'issue une convention « produit en main » été signé en 1985 pour la réalisation du complexe a glissement

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

de planning de réalisation des travaux de génie-civil ont été confiés aux entreprises Algériennes, ainsi la mise en exploitation du complexe a commencé fin 1984. Les conséquences de ce glissement de planning sont la réalisation ainsi que l'augmentation des frais de projets après la restructuration de SONELEC, le complexe MEI est devenue sept filiales que comptait l'ENEL.

Le complexe est considéré comme filiale le plus important, il réalise la grande partie de chiffre d'affaire l'ENEL L'actuel ELECTRO-INDUSTRIES a vu le jour en 1999, comme une EPE autonome après la cession de l'entreprise mère ENEL.

### **2. Le domaine d'activité de l'entreprise**

L'ENEL est une entreprise spécialisée dans la production et commercialisation des transformateurs de distribution et des moteurs électroniques, comme activité principale.

Comme activité secondaire l'entreprise est spécialisée dans la production et la commercialisation des alternateurs et des groupes électrogènes. Ajoutant à cela la prestation technique (service après-vente).

Cette entreprise électro-industrielle est le leader national et continental dans le domaine de l'industrie électronique. Son activité remonte à 1985 dans la fabrication des transformations de distribution, moteur et prestation. En plus, le montage des génératrices de groupe électrogène.

L'Electro-Industries est composée de trois (03) unités : toutes situées sur un même site :

- Unité Transformateurs
- Unité Moteurs Electroniques
- Unité Prestations Techniques

Les produits fabriqués par l'Electro-Industries sont conformes aux recommandations CEI et aux normes Allemandes DIN/VDE. La production actuelle d'Electro-Industries est écoulee sur le marché Algérien et génère un chiffre d'affaires de 1,8 Milliards de Dinars. La capacité de production de transformateurs de notre entreprise couvre les besoins du marché à 70% environ. Nos ventes de moteurs représentent 30% environ de notre capacité de production. Il est à signaler qu'Electro-Industries est le seul fabricant de ces produits en Algérie. L'entreprise emploie un effectif de 804 travailleurs dont 19% de cadres, 34% de maîtrise et 47% d'exécution. En matière de qualité, Electro-Industries, dispose de ses propres laboratoires d'essai et mesure, de ses produits ainsi que pour le contrôle des principaux matériaux utilisés

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

dans sa fabrication. S'agissant du système documentaire, elle utilise 252 normes internes en plus des normes DIN/VDR et CEI. Les différentes valeurs d'essai et de mesure sont consignées sur des procès-verbaux et des cartes de contrôle. L'entreprise a procédé à la mise en place de son système de qualité en 202 et a été certifiée par QMI Canada le 24.07.24, ISO 9001.

### 3. La situation géographique de l'entreprise

L'ELECTRO-INDUSTRIES est implantée dans une zone agricole de 39.5 hectares, située sur la route nationale n°12, distance de 30KM du chef-lieu de Wilaya de Tizi-Ouzou et de 08KM du chef-lieu de la daïra d'AZAZGA.

### 4. Missions de l'entreprise

Depuis sa création, (EI) s'est investie dans une politique de développement de son portefeuille de produit tant sur le plan de la gamme que sur le plan technique. Cette politique a constitué et constitue encore le fondement de ses missions. Celles-ci peuvent être résumées dans les points suivants :

- Augmentation de la capacité de production ;
- Extension de la gamme des produits : moteurs et transformateurs ;
- Mise à jour technologique des produits ;
- Rationalisation des coûts de production ;
- Amélioration permanente des matériaux utilisés ;
- Participation active au développement technologique régional et national ;
- Protection de l'environnement ;
- Satisfaction et recherche de solution optimale pour les besoins de la clientèle.

A force d'analyser ces missions, il nous paraît suffisamment clair que (EI) veut rompre avec la notion « usine » en adaptant la notion « entreprise » comme espace organisationnel où la compétitivité puise son essence. Cette rupture peut être explicitée par la prise de conscience de dépasser les frontières de l'atelier de production en ne s'intéressant pas seulement à la qualité des produits, transformateurs et moteurs, mais également à d'autres parties prenantes telles que les clients et l'environnement économique-écologique.

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

Ensuite, cette prise de conscience est traduite dans les faits par un processus de certification du management de la qualité totale dont les lignes directrices sont mises en exergue dans un ensemble de normes telles que :

- ISO 9001 vs 2000 pour le management de qualité ;
- ISO 14000 pour le respect de l'environnement ;
- OSHAS pour l'hygiène et sécurité.

Le marché c'est l'ensemble des clients actuels ou futurs de l'entreprise où l'on préfère souvent une description du marché en termes d'acteurs : les demandeurs et les offreurs d'un produit, ces derniers étant constitués des producteurs et des distributeurs.

### 5. Concurrents de l'entreprise

L'étude du marché est complétée par une analyse de l'offre de la concurrence qui consiste initialement, à leur identification et comprendre par la suite leurs points faibles et points forts. L'ouverture du marché national aux produits de l'importation et la politique des investisseurs étrangers en Algérie ont mis l'entreprise dans une nouvelle situation qui nécessite une vision managériale plus adaptée. A cet effet, la stratégie de repositionnement sur le marché oblige à mieux connaître les concurrents afin de mieux cerner l'équation de l'offre demande. Cette maîtrise permet aussi de réajuster les politiques de tarification, de distribution et de communication. A l'issue de cette étude, on peut répartir les concurrents en trois types :

#### 5.1. Les concurrents directs :

Actuellement, le concurrent direct auquel l'entreprise doit faire face est EL SEWEDY. Ce concurrent qui s'est installé récemment en Algérie, a réussi à arracher des parts importantes du marché malgré son taux faible d'intégration. Sa production se limite à la réalisation d'opérations de montage en important des éléments disparates de transformateurs. Son point fort reste les prix bas qu'il exerce sur le marché. Cependant, le manque de disponibilité sur certains types de produits de la gamme de transformateurs de distribution peut s'avérer comme point faible à investir par l'entreprise. Pour la gamme grande puissante allant de 800 à 2000 k Va, ses délais de livraison sont longs. Il est contraint de passer ses commandes à l'importation car cette gamme a une tendance de vente imprévisible et l'empêche de disposer de stocks prévisionnels.

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

### 5.2. Les concurrents indirects :

Cette famille de concurrents peut se résumer en ce qui suit :

#### 5.2.1. Les importateurs de matériels électriques :

Cette catégorie d'opérateurs s'approvisionne en produits d'importation et propose les transformateurs à des prix compétitifs est le résultat de l'exonération en droits de douanes des produits originaires des pays de l'Union Européenne et de la zone de libres échanges des pays arabes. On note également, les produits importés de Chine et d'Inde qui pour mauvaise qualité parviennent à proposer des prix beaucoup plus faibles que ceux exercés sur le marché. Par ailleurs, un certain nombre de ces importateurs sont disponibles à recourir aux produits de l'entreprise avec une exigence sur des offres de prix plus compétitives et une meilleure disponibilité. Ce constat a été établi suite aux différents rapprochements avec ces opérateurs et les sondages menés auprès d'eux.

#### 5.2.2. Les entreprises exerçant dans les réseaux de distribution d'électricité et les installations industrielles :

Elles réalisent des quantités importantes de transformateurs et qui représentent les utilisateurs intermédiaires de ce produit dans leurs projets de réalisations des installations électriques. Cette catégorie de concurrents n'est pas caractérisée par une fidélité à ses sources d'approvisionnement mais motivée uniquement par une offre de prix compétitive et une disponibilité immédiate. Par conséquent, elle est censée être facilement récupérable par l'entreprise avec des propositions de prix plus attractives.

### 5.3. Les futurs concurrents :

Selon les différentes sources d'informations et les contacts, deux autres opérateurs prévoient de s'installer en Algérie en qualité de producteurs de transformateurs de distribution. Ces projets seront réalisés en partenariat avec le constructeur d'Arabie Saoudite UTEC et de l'Indien NUCCON. L'arrivée de ces constructeurs risque de mettre l'activité en péril sachant que ces deux marques ont déjà réussi à pénétrer le marché avec des quantités importantes réalisées ces cinq dernières années. La synthèse de l'étude de la concurrence laisse apparaître la faiblesse en matière de prix pratiqués sur le marché. Cette culture héritée de la position de monopole peine à s'affirmer et attirer davantage de clients. Conscients que la pratique des prix est l'un des paramètres les plus prépondérants pour maintenir la clientèle et conquérir d'autres segments du marché, une refonte de celle-ci est plus que nécessaire et une priorité fondamentale. A titre d'exemple, l'un des agents agréés (Groupe RIADH EL FETH), qui réalisait un

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

volume de plus de 300 transformateurs avec l'entreprise en 2011, peine à réaliser actuellement un volume de 150 transformateurs par année mais réalise plus de 250 unités en importation.

### 6. La demande sur les produits stratégiques de l'entreprise

Le marché algérien connaît un déclin en matière de besoins en transformateurs de distribution depuis l'année 2016 et ce comparativement aux années précédentes. Ces dernières ont enregistré une forte demande qui est dû principalement, aux divers projets d'investissements lancés par la SONELGAZ en vue de relever les capacités énergétiques de l'Algérie. Les besoins en énergie électriques qui ne cessent d'augmenter avec le développement d'un tissu industriel plus dense et l'augmentation des consommations des foyers algériens, traversent ces trois dernières années un ralentissement qui est le résultat de la crise économique provoquée par la chute brusque des cours des hydrocarbures. Par ailleurs, les travaux effectués en réponse aux urgences et aux avaries déclarées sur les réseaux de distribution, les projets d'électrification rurale et d'augmentation de puissance d'un certain nombre de postes électrique, sollicitent une demande considérable sur le marché.

Suite à la demande importante, surtout sur les transformateurs de distribution, de la part de l'État (SONELGAZ), les deux entreprises ont décidé d'investir dans la production et la commercialisation de ces transformateurs.

Deux projets d'investissement ont été enregistrés au niveau du Conseil de Participation de l'État (CPE) ; celui de l'ENEL et celui de SONELGAZ.

En 2018, le CPE, qui a pour mission d'assurer la surveillance stratégique des capitaux marchands de l'État et d'approuver les projets d'investissement et de privatisation que lui ont soumis les entreprises publiques, a constaté que les deux projets sont similaires ; les deux proposent la même chose. Dès lors, pourquoi ne pas faire une seule entreprise dans un cadre entrepreneurial entre l'ENEL, SONELGAZ et un actionnaire étranger de nationalité Indienne.

Les produits fabriqués par cette future société mixte seront destinés essentiellement aux maîtres d'ouvrage en Algérie activant dans le domaine de l'énergie tel le groupe Sonelgaz qui recourt intensivement à l'importation de ce type de produits pour satisfaire les besoins de ses projets.

Le groupe indien ambitionne que cette nouvelle joint-venture soit, à la fois, un point de production destiné non seulement à couvrir les besoins du marché algérien mais aussi les marchés de la région Maghreb, Moyen-Orient et Afrique.

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

À noter que le document en question a été paraphé par le PDG d'Electro-industries", Djilali BenTaha, le propriétaire du groupe indien Vijai Electricals LTD, Dassari Gai Ramesh et des représentants du groupe Sonelgaz et ce en présence du président du groupe Elec El Djazair.

L'entreprise publique Electro-Industrie d'Azazga a signé, le 11/03/2018, un partenariat avec une entreprise indienne et Sonelgaz. Il s'agit de la création d'une nouvelle usine de production de transformateurs de grande puissance.

Une société algéro-indienne, Vijai Electricals Algérie spécialisée dans la fabrication de transformateurs de grande puissance a été officiellement créée dimanche 11/03/2018 à Tizi-Ouzou lors d'une assemblée générale constitutive tenue au siège de la société publique Electro-industrie, sis à Azazga.

A cause du retard de la libération du crédit bancaire et de la pandémie covid-19 qui a causé un ralentissement de l'économie et des finances au niveau international, inflation et autre, celle-ci n'a pas encore débuté son activité jusqu'à ce jour.

Le projet a été relancé en 2023, et la SPA prévoit un début de production et de commercialisation à partir de 2025.

### **II. Présentation de VIJAI Electricals Ltd :**

Vijai Electricals Ltd Algérie, une entreprise issue d'une collaboration entre des acteurs algériens et indiens, se positionne comme un acteur majeur dans le secteur de la fabrication de transformateurs de grande puissance. Dotée d'un capital social de 1 400,98 milliards de DA, réparti entre Electro-Industrie (45%), Vijai Electricals Limited (40%), et Sonelgaz (15%), cette joint-venture vise à répondre aux besoins croissants du marché national et international en matière d'équipements électriques de haute qualité.

L'entreprise s'est fixé pour objectif de produire une gamme diversifiée de transformateurs électriques, adaptés à différentes puissances et spécifications, afin de répondre aux exigences variées des clients sur les marchés locaux et internationaux. Cette diversification de l'offre témoigne de la volonté de Vijai Electricals Algérie de s'imposer comme un acteur polyvalent et compétitif dans le secteur de l'énergie électrique.

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

Pour concrétiser ses ambitions, Vijai Electricals Algérie prévoit un investissement substantiel de 4 669,92 millions de DA. Le financement de l'investissement projeté repose sur un ratio d'endettement de 70% et une proportion de fonds propres de 30%.

Dans le cadre de l'analyse financière de Vijai Electricals Algérie, il est essentiel d'évaluer la structure du capital de l'entreprise, en particulier la répartition entre les fonds propres et les dettes. Cette analyse permettra de déterminer le coût des fonds propres et le coût de la dette, des éléments clés pour calculer le Coût Moyen Pondéré du Capital (CMPC) de l'entreprise.

Nous débuterons par déterminer le nombre d'actions émises à partir du capital émis et de la valeur nominale de l'action, afin de comprendre la répartition de la propriété entre les actionnaires. Ensuite, nous calculerons les 30% de l'investissement qui représente les fonds propres, puis nous déterminerons le coût des fonds propres exigé par les actionnaires.

Par la suite, nous évaluerons le montant de la dette nécessaire pour compléter le financement de l'investissement, et nous calculerons le coût de cette dette, à la fois sans impôt et avec impôt, pour mettre en lumière l'impact de l'avantage fiscal sur le coût global du capital. Enfin, en combinant ces éléments, nous déterminerons le Coût Moyen Pondéré du Capital (CMPC) de Vijai Electricals Algérie, un indicateur crucial pour le choix de la modalité de financement du projet d'investissement de celle-ci. Autrement dit la combinaison optimale entre dettes financières et fonds propres.

Cette analyse approfondie de la structure du capital et du coût du capital de l'entreprise permettra d'appréhender sa situation financière globale et d'orienter ses choix en matière de financement et d'investissement pour assurer sa croissance et sa pérennité sur le marché.

## **Section 02 : Analyse de l'incidence du coût du capital sur le choix de la structure financière**

L'objectif de cette présente section est le calcul et l'analyse approfondie du coût de capital et de ses composantes, selon deux structure financière à savoir : celle prévue, telle qu'elle est définie par le business plan et une autre créée par **simulation** dans le but de répondre à notre thématique en réalisant une étude comparative entre l'augmentation du capital et l'endettement.

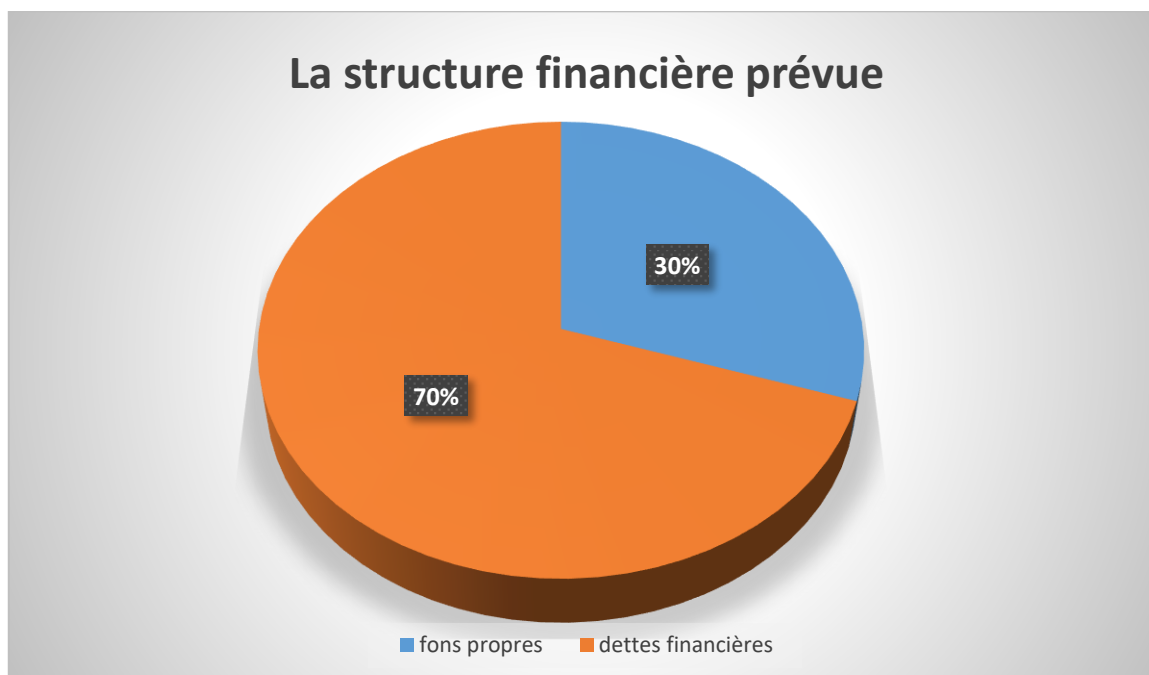
### **1. Analyse de l'incidence du coût de capital sur la structure financière prévue**

La structure financière prévue dans le business plan de l'entreprise VIJAI Electricals Ltd est considérée comme éléments clé pour le calcul du coût de capital et l'analyse de son incidence sur cette dernière.

#### **1.1. Présentation de la structure financière prévue**

La structure financière prévue de l'entreprise, conformément au business plan élaboré par ses experts, repose sur un recours accru à l'endettement et un recours limité à aux fonds propres.

Cette structure sera présentée par le schéma ci-dessous



**Source :** Nos soins, suivant le business plan.

### **1.1.1. Présentation des fonds propres prévus**

Le capital social de l'entreprise sera présenté sous forme d'un tableau pour faire apparaître le nombre d'actions de la société et sa valeur nominale

Les fonds propres représentent 30% de la structure financière, soit un montant de : **1401.00 MDA** obtenu comme suit :

$$\text{Fonds propres} = \text{montant de l'investissement} * 30\%$$

$$\text{Soit : } 4669.92 * 30\% = 1401.00 \text{ MDA}$$

Le capital social de cette entreprise est fractionné en **140 100 actions** de valeur nominale de **10 000.00 DA**. Et cela résulte du calcul suivant :

$$\text{valeur de l'action} = \text{capital social} \div \text{nombre d'actions}$$

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

**Tableau 3: Présentation des fonds propres prévus**

**U : DA**

Éléments	Valeur
Capital social	1 401 000 000.00
Valeur nominale	10 000.00
Nombre d'actions	140 100

**Source :** Nos soins, suivant le business plan

### **1.1.1.1. La répartition des fonds propres entre actionnaires**

Le tableau suivant représente l'apport de chaque actionnaire dans les fonds propres en pourcentage, en valeur et le nombre d'actions détenues par chacun.

**Tableau 4: Répartition du capital social entre actionnaires**

**Montants : en million de dinars**

Actionnaires	Apport en pourcentage	apport en valeur (DZD)	nombre d'actions
Electro industriel	45%	630.44	63 045
Vijai electrical tld	40%	560.39	56 040
Sonelgaz	15%	210.15	21 015

**Source :** Documents internes de l'entreprise (business plan)

### **1.1.2. Présentation des dettes financières**

Les dettes financières représentent 70% de la structure financière, soit un montant de : **3268.95 MDA** obtenu comme suit :

$$\text{Dette} = \text{montant de l'investissement} * 70\%$$

**Soit :  $4669.92 * 0.7 = 3268.95$  MDA**

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

Dans un cadre de calcul du cout moyen pondéré du capital CMPC de l'entreprise en question, les informations suivantes ont été mises à notre disposition :

**Tableau 5 : paramètres de calcul du CMPC**

Paramètres	Taux
Taux d'intérêt sur la dette	5%
Taux exigé par les actionnaires	14%
Taux d'imposition	25%

**Source :** Nos soins, suivant le business plan

Les actionnaires attendent un rendement des capitaux propres de 14%. Un taux qui s'inscrit dans la moyenne mondiale.

Le taux d'intérêt moyen des banquiers algériens est d'environ 5 %. Il a été considéré comme coût de la dette, tenant compte des informations du business plan.

L'impôt sur le revenu exonéré pour les 5 premières années est de 25% à compter de la 6ème année jusqu'à la 10ème année.

### **1.2. Calcul du CMPC prévu :**

Pour le calcul du CMPC que l'entreprise doit supporter, il serait nécessaire de le décortiquer et de calculer ses composants ; Coût de fonds propres et coût de la dette.

#### **1.2.1. Calcul du coût supporté proportionnellement aux fonds propres prévus :**

**Formule :**

$$\text{Coût des fonds propres} = kf * \frac{\text{fonds propres}}{\text{dettes financieres} + \text{fonds propres}} * 100$$

**Soit :**

$$\text{Coût des fonds propres} = 14\% * \frac{1401}{1401 + 3268.95}$$

**⇒**

$$\text{Coût des fonds propres} = 4.20\%$$

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

Le résultat obtenu ci-dessus est le coût que va supporter l'entreprise sur les 30% des fonds propres apporté par chacun de ses actionnaires.

### 1.2.2. Calcul du coût de la dette suivant la part d'endettement de VIJAI :

**Sans prise en compte de l'impôt :**

$$\text{Coût de la dette} = kd * \frac{\text{dettes financieres}}{\text{dettes financieres} + \text{fonds propres}} * 100$$

**Soit :**

$$\text{Coût de la dette} = 5\% * \frac{3268.95}{1401 + 3268.95}$$

⇒

$$\text{Coût de la dette} = 3.49\%$$

3.49% représente le coût que va supporter l'entreprise sur la proportion des dettes financières, soit 70%, et ce sans prise en compte de la variable d'impôt.

**En tenant compte de l'impôt :**

$$\text{Coût de la dette} = kd * (1 - i) * \frac{\text{dettes financieres}}{\text{dettes financieres} + \text{fonds propres}} * 100$$

**Soit :**

$$\text{Coût de la dette} = 5\% * (1 - 0.25) * \frac{3268.95}{1401 + 3268.95}$$

⇒

$$\text{Coût de la dette} = 2.62\%$$

Tenant compte de l'impôt, le coût des dettes a diminué, et ce grâce à l'avantage fiscal.

Après avoir calculé le coût des deux composantes de la structure financière de l'entreprise VIJAI, ci-dessous nous procédons au calcul du coût de capital global.

Dans un premier temps, nous allons procéder au calcul du coût de capital sans la prise en compte de la variable fiscale, et en second lieu, en tenant compte de cette dernière.

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

### ➤ CMPC sans prise en compte de l'impôt :

Formule :

$$CMPC = ke * \frac{\text{fonds propres}}{\text{dettes financieres} + \text{fonds propres}} + kd \frac{\text{dettes financieres}}{\text{dettes financieres} + \text{fonds propres}} * 100$$

Soit :

- Fonds propres 4.20%
- Dettes financières 3.49%
- **CMPC (sans impôt) 7.7 %**

Le coût moyen pondéré du capital obtenu ci-dessus est le coût total que l'entreprise va supporter sur ses ressources financières, et ce sans prise en compte de l'avantage fiscal.

### ➤ CMPC tenant compte de l'impôt :

Formule :

$$CMPC = ke \frac{\text{fonds propres}}{\text{fonds propres} + \text{dettes financieres}} + kd(1 - i) \frac{\text{dettes financieres}}{\text{fonds propres} + \text{dettes financieres}}$$

Soit :

- Fonds propres 4.20%
- Dettes financière 2.62%
- **CMPC (avec impôt) 6.82%**

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

### Discussion des résultats :

Dans le cadre de l'analyse financière de Vijai Electricals Algérie, nous avons structuré la configuration financière actuelle de l'entreprise, caractérisée par une répartition de **30%** de **fonds propres** et de **70%** de **dettes financières**. En appliquant le modèle initial de Modigliani et Miller, nous avons calculé le Coût Moyen Pondéré du Capital (**CMPC**) dans un contexte exempt d'imposition, s'élevant à **7,7%**. Cependant, en intégrant la dimension fiscale, avec un taux d'imposition de **25%**, le **CMPC** s'est ajusté à **6,82%**.

Cette observation révèle une diminution de **0,88%** du **CMPC** lors de la prise en compte de l'aspect fiscal. Cette réduction découle de l'avantage fiscal octroyé à l'entreprise, lui permettant de réduire son coût de financement. En effet, les dettes financières, bien que soumises à un taux d'intérêt nominal, bénéficient de la déductibilité des intérêts payés, ce qui influe positivement sur le coût global du capital de l'entreprise.

Cette déduction est appelée économie d'impôt et est calculée comme suit :

**Tableau 6: calcul de l'économie d'impôt**      *Montant en millions de dinars*

<b>Elément</b>	<b>Valeur</b>
Dettes totales	3268.95
Intérêt sur la dette 5% <b>A</b>	163.44
Economie d'impôt (25%) <b>B</b>	40.86
Intérêt après impôt <b>A-B</b>	122.58

Les résultats montrent que l'entreprise bénéficie d'une économie d'impôt de **40,86 MDA**, ce qui réduit le coût global de la dette. Cela permet à l'entreprise de réduire son coût de financement et d'améliorer sa rentabilité.

Notamment, la structure financière actuelle de Vijai Electricals Algérie, caractérisée par une proportion élevée de dettes, soit **70%**, apparaît optimale et avantageuse en ce qu'elle permet à l'entreprise de réduire ses charges financières, en particulier, et son Coût Moyen

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

Pondéré du Capital (CMPC) global, en général. Cependant, cette observation ne suffit pas à établir que cette combinaison est optimale, car d'autres indicateurs doivent être pris en compte pour confirmer cette hypothèse. Parmi ces indicateurs, la rentabilité économique, financière et l'effet de levier occupent une place centrale, ce qui nous mène à calculer ces indicateurs.

### 1. La rentabilité économique :

$$\text{Rentabilité économique} = \text{Résultat d'exploitation} / \text{actif économique}$$

Avec :

- **Résultat d'exploitation** : Produit d'exploitation - Charges d'exploitation
- **Actif économique** : Actif immobilisé + Besoin en fonds de roulement d'exploitation BFRE
- **BFRE** : Actif circulant d'exploitation (hors trésorerie) - Passif circulant d'exploitation (hors trésorerie)

Pour le calcul de celle-ci, nous avons pris en compte le résultat d'exploitation donné dans le compte de résultat prévisionnel de l'année **2026/2027**, à partir de laquelle l'entreprise commencera à payer les impôts (tiré du business plan de l'entreprise). Voir **annexe N° 04**

- Le résultat d'exploitation est estimé à **377.00M.DA**.
- L'actif économique est de **4669.92 M.DA**.

**Tableau 7: calcul de la rentabilité économique**

Elément	Valeur
Résultat d'exploitation <b>A</b>	377.00
Actif économique <b>B</b>	4669.92
La rentabilité économique <b>A/B</b>	8.07%

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

Nous constatons que la rentabilité économique de **8.07%** est supérieure au **CMPC** de **6.82%**, ce qui est avantageux pour l'entreprise. L'entreprise pourra couvrir les coûts liés aux fonds propres et à l'endettement largement et dégagera un surplus de **1.27%**.

### 2. La rentabilité financière :

**Formule de calcul :**

$$\text{Rentabilité financière} = [Re + (Re - \text{taux d'intérêt des emprunts}) \times (\text{dettes financières} / \text{capitaux propres})] \times (1 - \text{taux d'impôt sur les sociétés})$$

**Soit :**

$$\text{Rentabilité financière} = [8.07\% + (8.07\% - 5\%) \times (3268.95 / 1401)] \times (1 - 0.25)$$

**⇒**

$$\text{Rentabilité financière} = 13.44\%$$

Nous constatons que la rentabilité financière dégagée par l'entreprise, soit 13.44% est supérieure au CMPC et à la rentabilité économique, cela signifie que l'entreprise génère une valeur ajoutée pour ses actionnaires ; elle gagne plus que lui coûte le capital investis, c'est-à-dire qu'il y a un retour sur investissement. Cela signifie également que l'entreprise bénéficie d'un effet de levier financier positif.

### **Discussion des résultats :**

L'effet de levier résulte du recours important à l'endettement soit **70%** de la structure financière. La dette permet de réduire le coût des financements de l'actif économique, et ainsi d'augmenter le rendement des capitaux propres. L'endettement dont le coût est inférieur à la rentabilité économique aura un effet positif sur le taux de rentabilité des capitaux propres. Si ce n'est pas le cas, l'effet de levier s'inverse. On parle alors d'effet massue ou d'effet boomerang.

La structure financière prévisionnelle composée de **70%** dettes et **30%** fonds propres, permet de dégager un **CMPC** de **6.83%** qui n'est pas très élevé et qui permet donc de réduire le coût global de financement.

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

Cette combinaison permet également de dégager une rentabilité économique supérieure au CMPC et donc une création de valeur et une rentabilité financière très élevée grâce à un effet de levier significatif.

Cependant, il est crucial de ne pas négliger les risques associés à un endettement excessif. Une forte proportion de dette peut fragiliser l'entreprise et la mener vers une situation de surendettement, où les résultats ne suffisent plus à couvrir les paiements des dettes. Cela peut entraîner des défauts de paiement, des faillites et limiter la capacité de l'entreprise à saisir des opportunités d'investissement. De plus, le risque accru perçu par les prêteurs peut augmenter le coût de l'emprunt, aggravant ainsi le fardeau de la dette.

Face à ces risques, les actionnaires, conscients du couple risque/rendement, exigent généralement un rendement plus élevé lorsque la structure financière comporte une part plus importante de dette.

Dans l'ensemble l'optimisation de la structure financière entre dette et fonds propres permet d'accroître la rentabilité et la création de valeur pour l'entreprise. Néanmoins, il est essentiel de gérer prudemment l'endettement afin d'éviter les risques de surendettement et de préserver la confiance des investisseurs.

### **2. Analyse du coût de capital suivant une structure financière simulée**

Dans l'objectif de répondre à notre problématique de l'existence d'une meilleure combinaison des ressources financières composée de fonds propres et dettes financières permettant de minimiser le coût moyen pondéré du capital, nous précédon, à la modification de la structure financière prévue.

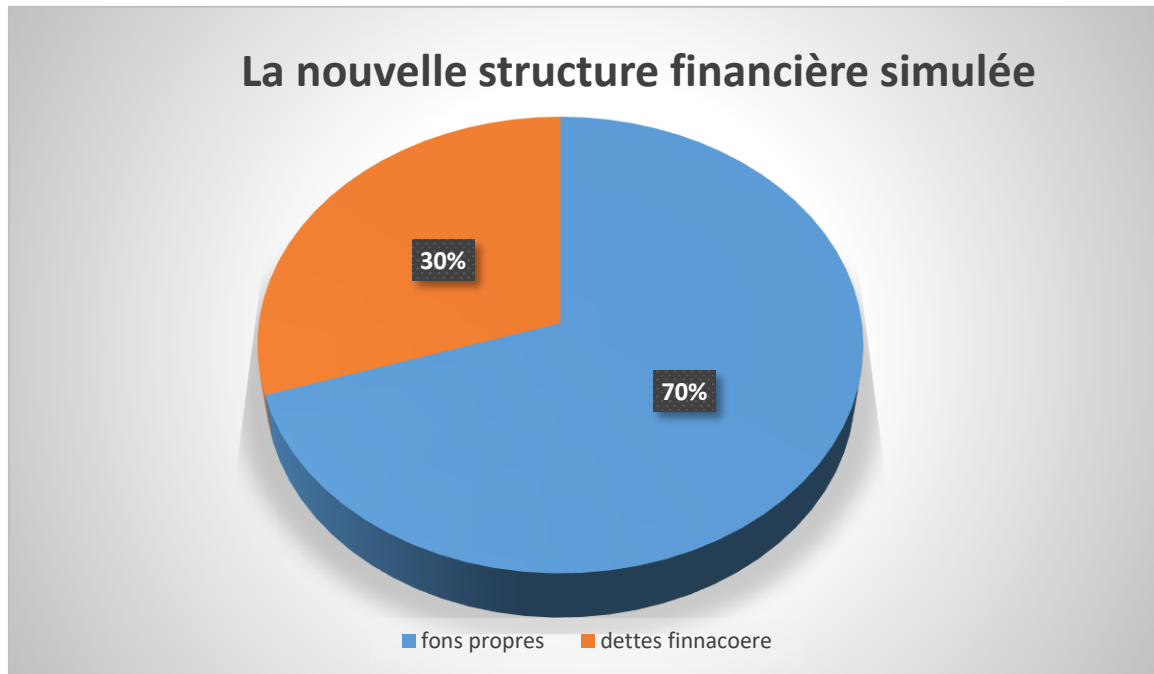
Cette structure financière simulée sera présentée ci-dessous et sera la base des nouveaux calculs

#### **2.1. Présentation de la structure financière simulée :**

Dans le cadre d'une simulation, nous avons une structure financière inverse à celle prévue dans le business plan : plus de fonds propres et moins de dette. Celle-ci sera présentée par le schéma

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

ci-dessous.



### **2.1. Présentation des fonds propres :**

Les fonds propres représentent 70% de la structure financière, soit un montant de : **3268.94 MDA** obtenu comme suit :

$$\text{Fonds propres} = \text{montant de l'investissement} * 70\%$$

**Soit :  $4669.92 * 70\% = 3\,268,94$  MDA.**

Le capital social de l'entreprise sera présenté sous forme d'un tableau pour faire apparaître le nombre d'actions de la société et sa valeur nominale :

**Formule de calcul :**

$$\text{valeur de l'action} = \text{capital social} \div \text{nombre d'actions}$$

**Tableau 8: présentation des nouveaux capitaux propres**

**U : DA.**

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

Eléments	Valeur
Capital social	3 268 000 000,94
Valeur nominale	10 000.00
Nombre d'actions	326 800

Le capital émis de cette entreprise représente **70 %** du montant de l'investissement, tenant compte de la simulation comme nous l'avons cité ci-dessus.

### 2.1.1.1. La répartition des fonds propres entre actionnaires :

Le tableau suivant représente l'apport de chaque actionnaire dans les fonds propres en pourcentage et en valeur et le nombre d'actions détenues par chacun

**Tableau 9: Répartition du nouveau capital social entre actionnaires**

**Montants : en million de dinars**

Actionnaires	Apport en pourcentage	apport en valeur (DZD)	nombre d'actions
Electro industriel	45%	1 471,02	147 060
Vijai electrical tld	40%	1 307,58	130 720
Sonelgaz	15%	490,34	49 020

### 2.2. Présentation des dettes financières simulées :

Les dettes financières représentent **30%** de la structure financière simulée, soit un montant de : **1400.97 MDA** obtenu comme suit :

$$DETTE = \text{montant de l'investissement} * 30\%$$

**Soit : 4669.92\*0.3 = 1400.97 MDA.**

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

Dans un cadre de calcul du coût moyen pondéré du capital CMPC de l'entreprise, suivant la combinaison des ressources financières supposée, en garde les mêmes paramètres de calculs.

**Tableau 10: Paramètres de calcul de la structure simulée**

Paramètres	Taux
Taux d'intérêt sur la dette	5%
Taux exigé par les actionnaires	14%
Taux d'imposition	25%

Les actionnaires attendent un rendement des capitaux propres de **14%**. C'est un chiffre raisonnable qui n'est pas trop bas ou trop élevé, plusieurs pays dans le monde, y compris les pays développés essayent d'attendre ce ratio (environ 14%).

Le taux d'intérêt moyen des banquiers algériens est d'environ **5 %**. Par conséquent, il a été considéré en conséquence, tenant compte des informations du business plan. L'impôt sur le revenu exonéré pour les 5 premières années est de **25%** à compter de la 6ème année jusqu'à la 10ème année.

### **2.3. Calcul du CMPC simulé :**

Pour le calcul du **CMPC** que l'entreprise doit supporter, il serait nécessaire de le décortiquer et de calculer ses composants ; Coût de fonds propres et coût de la dette.

#### **2.3.1. Calcul du coût supporté proportionnellement aux fonds propres simulés :**

**Formule :**

$$\text{Coût des fonds propres} = k_e * \frac{\text{fonds propres}}{\text{dettes financières} + \text{fonds propres}} * 100$$

**Soit :**

$$\text{Coût des fonds propres} = 14\% * \frac{3268.94}{3268.94 + 1400.97}$$

**=>**

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

**Coût des fonds propres = 9.20%**

Tenant compte de la structure financière simulée, dont les fonds propre représentent un pourcentage plus élevé, l'entreprise devra supporter un cout très élevé par rapport à celui qu'elle doit supporter lorsque la part de ses fonds propres était de 30 %.

### **2.3.2. Calcul du coût supporté proportionnellement aux dettes :**

➤ **Sans prise en compte de l'impôt :**

$$\text{Coût de la dette} = kd * \frac{\text{dettes financieres}}{\text{dettes financieres} + \text{fonds propres}} * 100$$

Soit :

$$\text{Coût de la dette} = 5\% * \frac{1400.97}{3268.94 + 1400.97}$$

⇒

**Coût de la dette = 1.49%**

En éliminant la variable d'impôt, l'entreprise devras payer à son banquier un coût de 1.49 %

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

➤ **En tenant compte de l'impôt :**

$$\text{Coût de la dette} = kd * (1 - i) * \frac{\text{dettes financieres}}{\text{dettes financieres} + \text{fonds propres}} * 100$$

Soit :

$$\text{Coût de la dette} = 5\% * (1 - 0.25) * \frac{1400.97}{3268.94 + 1400.97} * 100$$

⇒

$$\text{Coût de la dette} = 1.08\%$$

Nous constatons que le coût que doit supporter l'entreprise sur l'argent mis à sa disposition de la part du banquier diminue, et ce grâce à l'effet de la déductibilité des charges financières. Après avoir calculé le coût liés à chacune des deux modalités de financement à savoir, les fonds propres et les dettes financière, nous pouvons procéder au calcul du coût moyen pondère du capital.

➤ **CMPC sans prise en compte de l'impôt :**

Formule :

$$\text{CMPC} = kf * \frac{\text{fonds propres}}{\text{dettes financieres} + \text{fonds propres}} + kd * \frac{\text{dettes financieres}}{\text{dettes financieres} + \text{fonds propres}} * 100$$

Soit :

- Fonds propres 9.20%
- Dettes financières 1.49%
- **CMPC (sans impôt) 10.69%**

Sans la prise en compte de la variable fiscale, nous constatons que l'entreprise va supporter un coût de 10.69 % considéré comme un coût t élevé par rapport à celui de la structure financière prévue.

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

### ➤ CMPC tenant compte de l'impôt :

Formule :

$$CMPC = ke \frac{\text{fonds propres}}{\text{fonds propres} + \text{dettes financières}} + kd(1 - i) \frac{\text{dettes financières}}{\text{fonds propres} + \text{dettes financières}}$$

Soit :

- Fonds propres 4.20%
- Dettes financière 1.08%
- **CMPC (avec impôt) 10.28%**

### Discussion des résultats :

En se référant à notre supposition de la nouvelle structure financière qui est l'inverse de la situation réelle de l'entreprise. Une structure financière caractérisée par une répartition de **70%** de fonds propres et de **30%** de dettes financières. En appliquant le modèle initial de Modigliani et Miller, nous avons calculé le Coût Moyen Pondéré du Capital (**CMPC**) dans un contexte exempt d'imposition, s'élevant à **10.69%**. Cependant, en intégrant la dimension fiscale, avec un taux d'imposition de **25%**, le CMPC s'est ajusté à **10.28%**.

Cette observation révèle une diminution très faible du **CMPC** de **0,41%** lors de la prise en compte de l'aspect fiscal.

Cette faible réduction du **CMPC** s'explique par la faible proportion de dettes dans la structure financière de l'entreprise et la prédominance des fonds propres. En effet, avec seulement **30%** de dettes, l'avantage fiscal lié à la déductibilité des charges financières est limité. La majeure partie du financement provenant des fonds propres, qui ne bénéficient pas d'un avantage fiscal, le **CMPC** global n'est que faiblement impacté par l'intégration de l'impôt sur les sociétés.

Il est important de noter que dans une structure financière plus équilibrée, avec une part plus importante de dettes, l'avantage fiscal serait plus significatif et se traduirait par une baisse

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

plus marquée du **CMPC**. Cependant, dans le cas présent, la faible proportion de dettes ne permet pas de tirer pleinement parti de cet avantage fiscal.

La variable fiscale reste insuffisante pour une interprétation approfondie du **CMPC** obtenu en tenant compte de la structure financière supposée, c'est pour cela que nous devons même dans ce cas de calculer la rentabilité économique et financière, ce qui va nous permettre de déterminer si cette structure financière permet de générer un effet de levier.

Suivant la même démarche que la précédente on obtient :

### 1. La rentabilité économique :

$$\text{Rentabilité économique} = \text{Résultat d'exploitation} / \text{actif économique}$$

Avec :

- **Résultat d'exploitation** : Produit d'exploitation - Charges d'exploitation
- **Actif économique** : Actif immobilisé + Besoin en fonds de roulement d'exploitation BFRE
- **BFRE** : Actif circulant d'exploitation (hors trésorerie) - Passif circulant d'exploitation (hors trésorerie)

Pour le calcul de celle-ci, nous avons pris en compte le résultat d'exploitation prévisionnel calculé pour l'année **2026/2027**, à partir de laquelle l'entreprise commencera à payer les impôts.

- Le résultat d'exploitation est estimé à **434.06 MDA**.
- L'actif économique est de **4669.92 MDA**.

**Tableau 11: Calcul de la nouvelle rentabilité économique**

Elément	Valeur
Résultat d'exploitation <b>A</b>	434.06
Actif économique <b>B</b>	4669.92
La rentabilité économique <b>A/B</b>	9.29%

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

Nous constatons que la rentabilité économique de **9.29%** est inférieure au **CMPC** de **10.28%**, ce qui n'est pas avantageux pour l'entreprise, donc elle ne pourra pas couvrir les coûts liés aux fonds propres et à l'endettement.

### 2. La rentabilité financière :

*Rentabilité financière = [Re + (Re - taux d'intérêt des emprunts) x (dettes financières / capitaux propres)] x (1 - taux d'impôt sur les sociétés)*

**Soit :**

$$\text{Rentabilité financière} = [9.25\% + (9.25\% - 5\%) \times (1401 / 3268.94)] \times (1 - 0.25)$$

$$\text{Rentabilité financière} = 10.62\%$$

Nous constatons que la rentabilité financière dégagée par l'entreprise, soit 10.62% est très proche au CMPC et à la rentabilité économique, cela signifie que l'entreprise génère une faible valeur ajoutée pour ses actionnaires, c'est-à-dire qu'il y n a pas de retour sur investissement. Cela signifie également que l'entreprise ne bénéficie pas d'un effet de levier financier important.

### Discussion des résultats :

Nous constatons qu'on opte pour la structure financière supposée composée de 70% de fonds propres et de 30% de dettes financières, l'entreprise dégage un CMPC plus élevé (10.28%), augmentant le cout globale de financement et réduisant la rentabilité financière en raison d'un effet de levier financier moindre. Mais cette combinaison peut avoir des avantages tels que la réduction des risques financiers grâce à une plus faible proportion de dette : le risque de défaut est moindre, ce qui pourrait réduire le cout des fonds propres tenant compte du couple risque rendement.

## Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques

### **Conclusion**

En conclusion, la décision entre les deux structures du capital repose sur une évaluation équilibrée des coûts et des risques. Une structure de capital de capital contenant 70% de dettes et 30% de fonds propres telle est la situation actuelle et réelle de l'entreprise, offre un potentiel de rendement plus élevé grâce à l'effet de levier, mais il est également associé à un risque financier élevé mettant l'entreprise en difficulté.

D'autre part une structure avec 30% de dettes financières et 70% des fonds propres offre une stabilité financière meilleure bien que son cout de financement global soit plus élevé et ne permet pas à l'entreprise de bénéficier des avantages liés à la dette.

# **Conclusion générale**

## CONCLUSION GENERALE

L'objectif de ce présent mémoire est d'étudier l'incidence du coût du capital sur le choix de la structure financière optimale de l'entreprise.

Cette notion du coût du capital, ne peut être analysée et approfondie, sans l'introduction des théories financières pertinentes qui le fondent, des divers modes de financement de l'entreprise, la décision stratégique et les choix qui en découlent.

Nos explorations ont été dirigées pour répondre d'une part, à la question principale de notre travail : **quelle structure financière permet de réduire efficacement le coût moyen pondéré du capital pour les entreprises ?** Et d'autre part, pour tester les hypothèses posées en premier pas de ce travail.

Pour atteindre ce but, nous avons effectué une revue des théories et des fondements du lien entre la structure financière et le coût du capital. La conception de structure financière de firmes, définie comme la répartition des dettes financières et des fonds propres, est importante. Ainsi l'objet de ce premier chapitre est double.

Dans la première section, l'objet est de mettre en lumière le fondement théorique élaboré au fil des années sur les déterminants de la structure financière. De plus, il est important de mettre en évidence la multitude d'approche qui a été adoptée, menant à des hypothèses diverses et parfois divergentes.

La première hypothèse mentionne que la structure financière est neutre. En 1958, Modigliani et Miller (MM), les premiers à traiter ce sujet, ont démontré à travers leurs suggestions qu'en présence de marchés parfaits et en absence des imperfections de ce dernier, telles que l'asymétrie informationnelle et l'absence de la variable fiscale, la valeur de la firme est indépendante de sa structure financière.

Quant à la deuxième hypothèse, qui porte sur la non neutralité de la structure financière, de nombreux travaux ont été remis en question l'idée de la neutralité et la perfection des marchés.

En réponse à ces critiques, plusieurs chercheurs et théoriciens, dont MM, ont révisé leur premier théorème, et ce en 1963. Dans leur article de non neutralité, ils intègrent l'effet de la variable fiscale reconnaissant ainsi l'importance de la dette financière dans le financement des entreprises et ce en raison de la déductibilité des charges financières. Par suite, la valeur d'une

## CONCLUSION GENERALE

entreprise dont l'endettement est plus élevé se relève supérieure à celle d'une entreprise sans dettes.

Ainsi une structure financière optimale peut exister, et selon Modigliani et Miller 1963, elle correspond à une combinaison des fonds propres et de dettes financière. Une structure financière optimale minimise le coût du capital.

L'objectif de la deuxième section est de présenter les diverses sources de financement auxquelles une entreprise peut faire recours pour satisfaire ses besoins à long ter

On peut généralement distinguer trois modes : le financement par fonds propres, quasis-fond propres et endettement.

Néanmoins, l'entreprise se trouve face à des contraintes économiques, financière et autres qu'elle doit prendre en considération pour le choix des mode de financement de les plus adéquats lui permettant la réduction du coût du capital. Des lors, nous nous sommes penchées sur les facteurs déterminants ce choix.

Tout au long de ce chapitre, nous avons bien assimilé que la structure financière de l'entreprise, définie par la combinaison entre les capitaux propres et les dettes à long terme, est influencée par les coûts associés à chacun des modes. En effet, plus le coût lié à ces modalités de financement sont élevés, moins les conditions sont favorables à l'entreprise.

C'est pour cela, que le deuxième chapitre avait pour but l'analyse approfondie du coût du capital, de ses composantes, son impact sur le choix des sources de financement.

Le coût du capital est d'une importance majeure en finance, car il joue un rôle crucial dans la détermination de la structure optimale de l'entreprise.

Dans la première section de ce deuxième chapitre, nous avons examiné comment le coût du capital est calculé en prenant en compte les différents coûts liés aux différentes sources, notamment les fonds propres et les dettes financières. Pour déterminer et comprendre en mieux le coût du capital, il est nécessaire d'évaluer et de comprendre ces deux types de coûts.

En premier lieu, le coût des fonds propres, représentant le taux de rendement exigé par les bailleurs de fonds(les actionnaires), tout en suivant deux méthodes d'évaluation : la méthode actuarielle et le MEDAF.

## CONCLUSION GENERALE

En second lieu, le cout de la dette, qui représente le taux exigé par le banquier sur l'argent prêté à l'entreprise.

Dans la deuxième session, nous avons apporté un éclairage sur la prise des décisions stratégiques au sein de l'entreprise, telles que la décision d'investissement et de financement. On a expliqué comment le cout du capital aide à la prise de décisions, notamment la décision de financement de projet d'investissement, autrement dit, le choix entre les différents modes de financement.

Au travers, le premier et le second chapitre, nous avons démontré théoriquement qu'il existe un lien entre le choix de la structure financière et le coût du capital. Cette relation ne se réduit pas au cadre théorique. Une fétides empirique est nécessaire, celle-ci a été élaborée dans le troisième chapitre de notre mémoire, dont le but principale est d'appliquer le contexte des deux chapitres précédents sur un cas réel qui est l'entreprise vinai dont l'ENEL est actionnaire, et de vérifier les hypothèses posées tout au début de ce travail.

Nous avons fractionné ce dernier chapitre en deux section, la première, porte sur la présentation des deux organismes d'accueil, VIJAI et L'ENEL dont l'activité principale des deux est la production et la commercialisation des transformateurs de distribution.

Dans la deuxième section, nous avons procédé à l'appréciation du coût de capital dans un cadre prévisionnel tout en utilisant les données mises à notre disposition par ces entreprises.

Le calcul du coût de capital de l'entreprise VIJAI n'a pas été élaboré en tenant compte des modelés traité dans le cadre théorique, car l'entreprise n'est pas cotée en bourse, et pour des raisons de confidentialité ce sont les résultats qui ont été mis à notre disposition.

En s'appuyant sur les résultats obtenus, nous avons rappelé et tester les hypothèses de notre travail. Nous avons également analysé d'une façon approfondie et détaillée l'incidence du coût de capital sur le choix de la structure financière optimale.

Dans le cadre de l'entreprise Vijai Electricals Ltd, et en réponse à notre problématique posée au début, la deuxième hypothèse, stipulant que « l'endettement pourrait être un moyen efficace pour minimiser le cout du capital en profitant d'un effet de levier financier qui permet d'augmenter le rendement pour les actionnaire » est confirmée. En ayant une structure financière composée d'une proportion élevée de dettes financières, l'entreprise en question a

## CONCLUSION GENERALE

eu un coût de capital moins élevé, a réalisé une économie d'impôt grâce à la déductibilité de la charge financière permettant la réduction de l'assiette fiscale, et par conséquent la réduction de l'impôt. Grâce à l'endettement l'entreprise a dégagé une rentabilité économique élevée ainsi qu'une rentabilité financière qui lui a permis de profiter d'un effet de levier.

Comme réponse à notre problématique, et toujours dans un cadre particulier, il existe une structure financière optimale permettant de réduire efficacement le cout du capital, il s'agit de celle composée de plus de dettes financière.

En général et hors le cas de vijai, notre étude a validé partiellement les deux hypothèses supposée au début de notre travail. Tout d'abord notre analyse a confirmé quand on tenant compte du coût de capital, l'augmentation du capital peut présenter des avantages tangibles pour l'entreprise, notamment en termes de flexibilité financière et de capacité à saisir de nouvelles opportunités d'investissement. Néanmoins, nous avons également assimilé des risques associés à cette modalité. Par conséquent, bien que cette hypothèse ait été partiellement validée, elle nécessite une évaluation minutieuse des implications à long terme pour assurer sa pertinence dans le contexte spécifique de chaque entreprise.

Dans la deuxième hypothèse, stipulant que l'endettement pourrait être un moyen efficace pour minimiser le CMPC, en profitant de l'effet de levier financier qui permet d'augmenter le rendement pour les actionnaires, est également confirmée partiellement car d'une part, l'endettement permet de tirer des avantages fiscaux et de réduire le CMPC dans l'ensemble, mais nous avons identifié des risques potentiels liés à une dépense excessive à l'égard de cette stratégie. Ces risques comprennent notamment une exposition accrue aux fluctuations des taux d'intérêt et un risque de faillite. Nous constatons alors, que l'endettement peut offrir des avantages fiscaux, son efficacité dépend de nombreux facteurs externes et internes à l'entreprise, tels que le degré de tolérance aux risques.

À l'issue de cette étude, nous pouvons déduire que l'étude comparative entre l'augmentation du capital et l'endettement dans le contexte du coût du capital met en évidence la nécessité d'un arbitrage complexe entre plusieurs facteurs clés. Le choix entre ces deux modes de financement repose sur un équilibre délicat entre le coût du capital, le risque financier et les objectifs stratégiques de l'entreprise.

## CONCLUSION GENERALE

Il est impératif pour toute entreprise d'évaluer sa situation spécifique, sa capacité de remboursement, sa tolérance au risque et ses objectifs à long terme afin de déterminer la meilleure approche de financement. Une analyse approfondie des flux de trésorerie futurs, des projections financières et du risque associé à chaque option et le degré de son aversion aux risques est essentielle pour prendre une décision éclairée et adaptée à sa stratégie globale.

En définitive, le choix entre l'augmentation du capital et l'endettement ne peut être dicté par une approche universelle, mais doit être le fruit d'une réflexion stratégique approfondie prenant en compte les spécificités de l'entreprise, ses besoins de financement, son environnement économique et ses objectifs à long terme. Cette démarche rigoureuse permettra à l'entreprise de trouver le juste équilibre entre coût du capital, risque financier et objectifs stratégiques, assurant ainsi une gestion financière optimale et une croissance durable.

Dans le cadre de l'étude du coût du capital et du choix de la modalité de financement de la structure du capital, notre recherche vise à proposer des éléments pour promouvoir la compréhension de ce concept essentiel dans les entreprises algériennes.

Bien que le coût du capital ne puisse être estimé avec une précision absolue, car ses utilisateurs peuvent ne pas avoir accès aux mêmes données et ne pas être soumis aux mêmes contraintes organisationnelles, nous recommandons aux entreprises de définir et de maîtriser le cadre théorique pour estimer ce coût, tout en maintenant un dialogue permanent entre les pratiques et les théories pour répondre aux questions qui se posent. Sans cette maîtrise des concepts et un effort permanent pour aligner la pratique avec la théorie, des erreurs peuvent conduire à des taux aberrants et ainsi, à sur ou sous-évaluer significativement des projets ou des entreprises.

Nous recommandons également aux entreprises, notamment celles cotées en bourse, d'éviter toute asymétrie informationnelle à l'égard des experts, des banques d'investissement ou de tous ceux qui les aident à évaluer leur coût du capital. L'estimation exacte de ce dernier joue un rôle crucial dans l'évaluation de l'entreprise, renforce la confiance des investisseurs et les encourage à investir dans leurs entreprises.

Ce travail de recherche est destiné aux chercheurs intéressés par le sujet, aux étudiants qui poursuivront ou reprendront notre travail, ou encore qui travailleront sur un sujet connexe ou qui utiliseront une méthode semblable à la nôtre.

## CONCLUSION GENERALE

Comme tout travail de recherche, notre étude présente des lacunes qui offrent autant de perspectives pour poursuivre et affiner nos recherches à l'avenir. Ces insuffisances sont liées à plusieurs limitations :

En premier lieu, cette étude a été réalisée à partir de données prévisionnelles car l'entreprise n'a pas encore commencé son activité. Il est donc important d'élargir notre étude à plusieurs entreprises pour améliorer la rigueur de nos résultats.

Nous avons élaboré le travail à travers les données fournies dans le business plan, et ce, pour des raisons de confidentialité, nous n'avons pas pu appliquer les modèles de calculs car les résultats ont été fournis par l'entreprise elle-même et elle n'est pas cotée en bourse. En deuxième lieu, nous n'avons procédé à aucun traitement des données comptables, ces dernières sont tirées telles qu'elles sont données dans les états financiers. Or, le calcul du coût du capital nécessite plusieurs retraitements, voire plusieurs ajustements pour une meilleure estimation, le coût des fonds propres notamment qui est estimé par le MEDAF, limite la portée des conclusions.

Par ailleurs, Nous estimons de ne pas avoir fait un travail exhaustif. Bien des choses restent à évoquer dans ce mémoire telles que : l'incorporation en détail des risques liés à chaque mode de financement.

En tenant compte des limites citées ci-dessus, notre travail de recherche peut devenir un point de départ pour de nouvelle recherche, dont l'issue serait d'apporter un plus à celles-ci et pour acquérir de nouvelles connaissances.

# **Bibliographie**

## Ouvrages :

- Bancel, F. (2022). Le coût du capital. Théories, mesures et pratiques.
- Bernheim, Y. (1996). Du contrat de crédit-bail. Éditions Litec.
- Bourdeaux, Gautier, Péran, Thomas, Editeur : Dunod, Edition : 8, Année de Publication : 2017
- Charreaux, G. (1997). Théorie financière et stratégie financière. Economica, Paris.
- Chrisos J et Gillet R, Décision d'investissement, Edition et pearson Education, 2ème Edition, France, 2008.
- Christophe thibierge, Comprendre toute la finance, l'essentiel de la finance d'entreprise pour tous, 3 eme edition augmentée.
- Edith gingling, les decisions de financement des entreprises, 2eme cycle
- Franck Bancol, le cout du capital : theorie, mesure et pratique.
- Jean pierre debourse, Principes d'analyse financiere de projets d'investissement, strategie et projets, Editions Le Harmattan, 1 octobre 2012,
- Michel Albouy Financement et cout du capital des entreprises Michel Albouy.
- Nathalie Mourgues, Financement et cout du capital de l'entreprise, Economica, collection : gestion, 2016.
- Pollin, J.-P., Kotz, H.-H., Villieu, P., Sicsic, P., Dullien, S., Gaffard, J.-L., & Sedilot, F. (2024). La finance d'entreprise. Association d'économie financière (AEF), Paris.
- Vernimmen, P., Quiry, P., Le Fur, Y., Salvi, A., & Dallochio, M. (2022). Finance d'entreprise (16e édition). Paris.

## Articles :

- "Augmentation de capital : les différentes formes". Avocats Amado, 2024.
- "Chapitre II : modalités du choix de financement". Cours de Gestion financière/ S5, page 20, [www.cours-exercices.com](http://www.cours-exercices.com).
- "Le compte courant d'associé". Le coin des entrepreneurs, 10/10/2016.
- "Le prêt participatif : ce qu'il faut savoir". Tout savoir sur la création d'entreprise, 26/02/2014.
- "Les emprunts obligataires : un instrument de financement externe". Avocats Amado, 2024.

- "Les marchés primaire et secondaire des actions". Captain Contrat, 2024.
- "Market Timing et structure de financement des entreprises cotées". ASJP, 2024.
- Bahyaoui, S. (2022). Coût de capital dans les marchés en émergence : une comparaison intraorale.
- Chrisos, J., & Gillet, R. (2008). Décision d'investissement. Edition et pearson Education.
- D'Angelo, J. D., & Masulis, R. W. (1980). The Impact of Taxation on the Capital Structure of the Firm. *Journal of Financial Economics*, 8(2), 147-164.
- Debourse, J.-P., & Declerck, R. P. (2012). Principes d'analyse financière de projet d'investissement. L'Harmattan.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Mourgues, N. (2016). Financement et coût du capital de l'entreprise. *Economica*, collection : Gestion.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175.
- Nanou, M. (2012). Application empirique du modèle d'évaluation des actifs financiers. Canada.
- Ross, S. A. (1973). The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. *American Economic Review*, 63(2), 134-139.
- Thibierge, C. (2016). Comprendre toute la finance : l'essentiel de la finance d'entreprise pour tous. Vuiber.
- ASSOUS Nassima : « l'impact des décisions financières sur la création de valeur au sein des entreprises publiques algériennes cotées à la bourse d'Alger : cas de SAIDAL et L'E.G.H-AURASSI » ; thèse doctorat, l'université Mouloud Mammeri de TIZI-OUZOU, 2015.

### **Sites web:**

- <https://fastercapital.com/content/Cost-of-Capital--Exploring-its-Role-in-DCF-Analysis.html>
- <https://fr.scribd.com/document/429511827/S5-Les-Sources-de-Financement>

- <http://www.cosob.org>
- <https://fr.scribd.com/document/629176198/Lecon-8-AUNEGE-Le-Financement-Par-Endettement>
- <https://www.lafinancepourtous.com>
- <https://agicap.com/fr/article/capm-medaf-definition-utilisation>
- <https://www.compta-online.com>
- <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/entreprise/gestion-et-comptabilite/effet-de-levier>
- <https://www.bdc.ca/fr/articles-outils/boite-outils-entrepreneur/gabarits-documents-guides-affaires/glossaire/cout-moyen-pondere-du-capital>
- <https://the-big-win.com/rentabilite-economique>

# Liste des tableaux

<b>Tableau 1:: Exemple de démonstration de la première proposition de MM</b>	
.....	10
<b>Tableau 2: Exemple de démonstration de la deuxième proposition de MM</b>	13
<b>Tableau 3: Présentation des fonds propres prévus</b>	98
<b>Tableau 4: Répartition du capital social entre actionnaires</b>	98
<b>Tableau 5 : paramètres de calcul du CMPC</b>	99
<b>Tableau 6: calcul de l'économie d'impôt</b>	102
<b>Tableau 7: calcul de la rentabilité économique</b>	103
<b>Tableau 9: présentation des nouveaux capitaux propres</b>	106
<b>Tableau 10: Répartition du nouveau capital social entre actionnaires</b>	107
<b>Tableau 11: Paramètre de calcul de la structure simulée</b>	108
<b>Tableau 12: Calcul de la nouvelle rentabilité économique</b>	112

# Liste des figures

<b>Figure 1 :Résumé des modes de financement.....</b>	<b>37</b>
<b>Figure 2 : finance directe- finance indirecte .....</b>	<b>41</b>
<b>Figure 3 :Représentation du cout moyen pondéré du capital .....</b>	<b>69</b>
<b>Figure 4:L'analyse des investissements .....</b>	<b>75</b>

# **Annexes**

# Annexe 01 : Bilan prévisionnel

## Balance Sheet

BILANT DU JV SOCIETE		Dinars in Millions										
Détails jusqu'à	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25	2025-26	2026-27	2027-28	2028-29	2029-30	2030-31
<b>SOURCES DES FONDS</b>												
<b>Fonds d'actionnaire</b>												
Actions	700.49	1400.98	1400.98	1400.98	1400.98	1400.98	1400.98	1400.98	1400.98	1400.98	1400.98	1400.98
			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Réserves & surplus	0.00	0.00	-305.32	-45.65	273.97	655.89	1101.24	1383.99	1709.24	2086.74	2504.43	2969.99
Total.	700.49	1400.98	1095.66	1355.33	1674.95	2056.86	2502.21	2784.97	3110.22	3487.72	3905.40	4370.97
Prêts garantis	1634.47	3268.95	3268.95	2724.12	2179.30	1634.47	1089.65	544.82	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Passifs courants</b>												
Bank borrowing for working cap	0.00	0.00	511.88	1288.23	1351.69	1418.28	1488.19	1581.97	1539.40	1020.67	605.95	0.00
Autres passifs et provisions	0.00	0.00	380.60	783.46	915.12	948.37	983.38	917.30	1054.40	1094.62	1136.85	1181.19
Total.	0.00	0.00	892.48	2071.69	2266.81	2366.65	2471.57	2499.27	2593.80	2115.28	1742.80	1181.19
<b>TOTAL.</b>	<b>2334.96</b>	<b>4669.92</b>	<b>5257.08</b>	<b>6151.14</b>	<b>6121.05</b>	<b>6057.78</b>	<b>6063.43</b>	<b>5809.07</b>	<b>5804.02</b>	<b>5603.00</b>	<b>5648.20</b>	<b>5552.15</b>
<b>UTILISATION DES FONDS</b>												
<b>Immobilisations</b>												
Bloc grossier												
Less: Depreciation	0.00	0.00	345.75	696.80	1053.15	1414.55	1781.24	2158.24	2545.54	2943.14	3351.04	3768.99
Bloc Net	2037.17	4079.68	3810.93	3513.38	3210.93	2925.13	2661.93	2388.44	2104.64	1810.54	1506.14	1188.19
<b>Actifs courants</b>												
Inventaire			451.04	1019.55	1069.25	1121.38	1176.20	1131.43	1290.84	1354.44	1421.18	1491.14
Débiteurs divers			512.07	1331.55	1396.12	1468.03	1541.43	1618.50	1699.43	1784.40	1873.62	1967.30
Treasury et soldes bancaires			100.00	150.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
Prêts & Avances	297.79	590.24	1446.15	2837.76	2910.52	3132.65	3401.50	3420.63	3689.38	3792.46	4142.06	4362.96
Total			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Miscellaneous exp not written off	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL.</b>	<b>2334.96</b>	<b>4669.92</b>	<b>5257.08</b>	<b>6151.14</b>	<b>6121.05</b>	<b>6057.78</b>	<b>6063.43</b>	<b>5809.07</b>	<b>5804.02</b>	<b>5603.00</b>	<b>5648.20</b>	<b>5552.15</b>
	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
						1.891	1.994	2.083	2.188	2.291	2.408	2.527

Joint-venture entre  
Vijai Electricals Ltd, Electro-Industries  
et Sonelgaz

FABRICATION DE TRANSFORMATEURS DE PUISSANCE



Vijai Electricals Ltd.

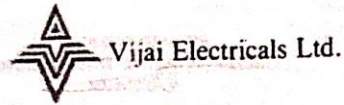


Page 23 sur 30

For Vijai Electricals Ltd.  
D. J. Ramkishan  
Chairman & Managing Director

## Annexe 02 : Le coût estimatif prévisionnel

Joint-venture entre  
Vijai Electricals Ltd, Electro-Industries  
et Sonelgaz



### PROPOSITION DE BUSINESS PLAN FABRICATION DE TRANSFORMATEURS DE PUISSANCE

Assurance
Formation et Recrutement
Charges Professionnelles
Dépenses diverses
Frais de justice
Les fluctuations du taux de change
Frais et commissions bancaires et autres frais financiers

### 2-COÛT ESTIMATIF DE L'INVESTISSEMENT

Le coût total de l'investissement estimé pour la construction de l'usine et l'acquisition des équipements est d'environ **4669,92 millions de Dinars Algériens** (environ **42,84 millions de USD** à un taux de **1 US \$ = 109 DZD**). Les détails du prix de la construction, des équipements et des différents services est donnée ci-dessous:

COÛT DE LA JOINT VENTURE	
400KV	1 USD = 109 DZD

Capacités installées en termes de MVA **8300 MVA**

		Montant en Millions		DZD	USD
				Montant	Montant
<b>COUT DU PROJET</b>					
1	Land (In Hectares) (Annual Lease charges considered in Profit Statement)			0.00	0.00
2	Batiment y compris le génie civile				8.98
3	Travaux d'électrification et de câblerie, d'éclairage et panneaux électriques etc			367.68	3.37
4	Usine et machines y compris les imprévus			2347.87	21.54
5	Véhicules			16.00	0.15
6	(a) Dépenses préliminaires et pré-opérationnelles				3.39
	(b) Intérêt pendant la construction				1.48
7	Marge brut de retour sur fonds de roulement			429.41	3.94
<b>Total</b>					

Terrain : le coût de sa location n'est pas intégré dans les calculs

		Montant en Millions		DZD	USD
				Montant	Montant
<b>Moyens de financement</b>					
1	Apport des Associés Vijai Electricals Limited ( 40%) Sonelgaz & Electro Industries ( 60%)			560.39 840.59	5.14 7.71
2	Crédit à terme				
<b>Total</b>					<b>42.84</b>



For Vijai Electricals Ltd.

*D.J. Ramesh*  
D.J. Ramesh  
Chairman & Managing Director

## Annexe 03 : Fiche de synthèse prévisionnel

**FICHE DE SYNTHÈSE FINANCIÈRE**


Description (Dinars in millions)	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25	2025-26	2026-27	2027-28	2028-29	2029-30	2030-31
Résultat net			-305.32	259.67	319.62	381.71	445.56	282.75	325.25	377.50	417.68	465.56
Amortissements												
Investissements			345.75	351.05	356.35	361.40	366.70	377.00	387.30	397.60	407.90	417.95
Fonds de roulement (A-B-C)			511.88	1288.23	1351.69	1418.26	1488.19	1561.97	1639.40	1720.67	1805.95	1895.44
Variation du Fonds de roulement	297.79	292.45	-207.20	-246.38	56.49	100.09	140.63	-13.17	38.41	-55.49	193.65	57.24
Flux net de trésorerie	-2334.96	-2334.96	-189.86	70.68	1067.13	1088.14	1106.28	815.50	853.10	892.07	932.47	4427.47
Facteur d'actualisation à 6,75 %												
Flux actualisés au taux de 6,75%	-2187.32	-2049.01	-156.07	54.43	769.80	735.33	700.31	483.59	473.90	464.22	454.56	2021.81
<b>Valeur actuelle nette « VAN »</b>												<b>1354.59</b>
<b>Taux de rentabilité interne « TRI »</b>												<b>11.80%</b>

Page 27 sur 30

For Vjai Electricals Ltd.  
D. Prakash  
Chairman & Managing Director

Joint-venture entre  
Vjai Electricals Ltd, Electro-Industries  
et Sonigaz

PROPOSITION DE BUSINESS PLAN  
FABRICATION DE TRANSFORMATEURS DE PUISSANCE

  
Vjai Electricals Ltd.

# Annexe 04 : TRC prévisionnel



TABLEAU DE RESULTATS

RUBRIQUES	2021-22	2022-23	2023-24	2024-25	2025-26	2026-27	2027-28	2028-29	2029-30	2030-31
Ventes et produits annexes	2048.29	5326.19	5592.50	5872.12	6165.73	6474.01	6797.71	7137.60	7494.48	7869.20
Production immobilisée										
Subventions d'exploitation										
<b>E-Production de l'exercice</b>	<b>2048.29</b>	<b>5326.19</b>	<b>5592.50</b>	<b>5872.12</b>	<b>6165.73</b>	<b>6474.01</b>	<b>6797.71</b>	<b>7137.60</b>	<b>7494.48</b>	<b>7869.20</b>
Achats de marchandises vendues	(1372.36)	(3568.55)	(3746.97)	(3934.32)	(4131.04)	(4337.59)	(4554.47)	(4782.19)	(5021.30)	(5272.37)
Service externe et consommations	(133.14)	(346.20)	(363.51)	(381.69)	(400.77)	(420.81)	(441.85)	(463.94)	(487.14)	(511.50)
<b>II-Consommations de l'exercice</b>	<b>(1505.49)</b>	<b>(3914.75)</b>	<b>(4110.48)</b>	<b>(4316.01)</b>	<b>(4531.81)</b>	<b>(4758.40)</b>	<b>(4996.32)</b>	<b>(5246.14)</b>	<b>(5508.44)</b>	<b>(5783.87)</b>
III-Valeur ajoutée d'exploitation (I-II)	542.80	1411.44	1482.01	1556.11	1633.92	1715.61	1801.30	1891.46	1985.04	2085.33
Charges de personnel										
Impôts et taxes et versements assimilés										
<b>IV-Excédent brut d'exploitation</b>	<b>289.32</b>	<b>972.03</b>	<b>1020.63</b>	<b>1071.66</b>	<b>1125.25</b>	<b>1181.51</b>	<b>1240.58</b>	<b>1302.61</b>	<b>1367.74</b>	<b>1436.13</b>
Autres produits opérationnels	40.97	106.52	111.85	117.44	123.31					
Autres charges opérationnelles	(106.38)	(270.28)	(283.59)	(297.58)	(312.26)	(327.67)	(343.96)	(360.85)	(378.69)	(397.43)
Dotations aux amortissements	(345.75)	(351.05)	(356.35)	(361.80)	(366.70)	(372.00)	(377.30)	(382.60)	(387.90)	(393.20)
Provision										
Pertes de valeur										
Reprise sur pertes de valeur et provisions										
<b>V-Résultat opérationnel</b>	<b>(121.85)</b>	<b>457.22</b>	<b>492.54</b>	<b>530.13</b>	<b>569.60</b>	<b>476.84</b>	<b>509.43</b>	<b>544.16</b>	<b>581.15</b>	<b>620.75</b>
Produits financiers										
Charges financières	(183.47)	(197.55)	(172.92)	(148.42)	(124.05)	(99.83)	(75.76)	(40.83)	(24.24)	0.00
<b>VI-Résultat financier</b>	<b>(183.47)</b>	<b>(197.55)</b>	<b>(172.92)</b>	<b>(148.42)</b>	<b>(124.05)</b>	<b>(99.83)</b>	<b>(75.76)</b>	<b>(40.83)</b>	<b>(24.24)</b>	<b>0.00</b>
<b>VII-Résultat ordinaire avant impôts (V+VI)</b>										
Eléments extraordinaires (produits) (*)										
Eléments extraordinaires (charges) (*)										
<b>VIII-Résultat extraordinaire</b>										
Impôts exigibles sur résultats	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.25	109.42	125.03	139.23	155.19
Impôts différés (variations) sur résultats										

Page 28 sur 30

Chairman

For Vijal

Valeur	En %
-250.677	-9%
-292	-
	-13%

Joint-venture entre  
Vijal Electricals Ltd, Electro-Industries  
et Sonelgaz

PROPOSITION DE BUSINESS PLAN  
FABRICATION DE TRANSFORMATEURS DE PUISSANCE




## Annexe 05 : Bilan comptable de 2018

BILAN COMPTABLE DU 11/03/2018 AU 31/12/2018 ACTIF -			
U : DA			
Rubriques	Montants Bruts	Amortissements ou Provisions	Montants Nets
<b>ACTIFS IMMOBILISE NON COURANTS</b>			
Immobilisations incorporelles			
Immobilisations corporelles			
Terrains			
Batiments			
Autres immobilisations corporelles	417 479.00	22 761.90	394 717.10
Immobilisations en cours			
Immobilisations financières			
Autres participations et créances rattachées			
Autres titres immobilisés			
Prêts et autres actifs financiers non courants			
Impôts différés actif			
<b>TOTAL ACTIFS NON COURANTS</b>			
<b>ACTIFS COURANTS</b>			
Stocks et encours			
Créances et emplois assimilés	918 514.62		
Clients			
Autres débiteurs			
Impôts			918 514.62
Autres créances et emplois assimilés			
Disponibilités et assimilés			
<b>TOTAL ACTIFS COURANTS</b>			
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>357 248 593.38</b>	<b>22 761.90</b>	<b>359 225 831.48</b>

**Annexe 06 : le coût moyen pondéré du capital prévisionnel du projet de création de l'entreprise**

Joint-venture entre  
Vijai Electricals Ltd, Electro-Industries  
et Sonelgaz



Vijai Electricals Ltd.

PROPOSITION DE BUSINESS PLAN  
FABRICATION DE TRANSFORMATEURS DE PUISSANCE

---

Valeur nette réelle du VAN- NPV

	Contribution au projet	Coût
Fonds	30.0%	14.0%
Dette	70.0%	5.0%
CMPC	$(30 \times 14) + (70 \times 5) / 100$	7.7%

WACC = Coût moyen pondéré du capital.

Note: Tous les chiffres et les prix indiqués ci-dessus sont approximatifs et peuvent changer au moment de l'exécution du projet.

Hypothèses et Explications:

1. Les fonds propres des Associés est de 30% et celui du prêt (la dette) est de 70% du montant de l'investissement.

## Table des matières

Introduction générale.....	1
Chapitre I : Les fondements théoriques .....	1
du coût de capital et son lien avec la .....	1
Structure financière de l'entreprise.....	1
Introduction .....	6
Section 01 : L'apport des théories classiques et modernes .....	7
1. Une première révolution dans la pensée financière : la thèse de neutralité de la structure financière (1958) .....	7
1.1. Les hypothèses de la thèse de neutralité de 1958 .....	8
1.2. Démonstration et apports de la thèse de neutralité .....	9
1.3. Les critiques du théorème de Modigliani et Miller : .....	12
1. Démonstration et apport du théorème de non neutralité de la structure financière (1963) : .....	12
1.1. Théorème de non neutralité : .....	13
1.2. L'apport des théories modernes :.....	14
• L'apport de la théorie de l'agence (1976) :.....	14
• L'apport de la théorie du signal (1977) : .....	15
• L'apport de la théorie des coûts de transaction (1988) :.....	17
• L'apport de la théorie de financement hiérarchique (1984).....	18
• L'apport de la théorie de market timing (2002) .....	18
Section 02 : Les déterminants et modes de financement de l'entreprise.....	20
1. Les déterminants de la structure financière.....	20
1.1. Les variables et les hypothèses retenues :.....	20
1.1.1. La variable dépendante : .....	20
1.1.2. Les variables indépendantes .....	21
• Le .....	21
2. Les modes de financement de l'entreprise .....	25
2.1. Financement par fonds propres .....	26
1.2.1. La capacité d'autofinancement .....	26
1.2.2. Cession d'éléments d'actif .....	27
1.2.3. Augmentation du capital.....	27
1.3. Financement par quasi-fonds propres .....	30
1.3.1. Les titres participatifs .....	30
1.3.2. Les subventions d'investissement.....	30
1.3.3. Les comptes courants bloqués des associés.....	31

1.4. Endettement.....	31
1.4.1. Les prêts bancaires (les emprunts indivis) .....	32
1.4.2. Les emprunts obligataires.....	33
1.4.3. Le crédit-bail.....	35
Conclusion.....	38
<b>Chapitre II : l'importance du coût de capital dans la prise de décision.....</b>	<b>7</b>
Introduction .....	40
<b>Section01 : Généralités sur le coût du capital .....</b>	<b>44</b>
<b>1. Généralités .....</b>	<b>44</b>
1.1. Définitions du coût de capital et son importance.....	44
1.2. L'importance du coût du capital.....	45
1.3. Les composantes du coût de capital .....	46
<b>2. Estimation du coût de capital .....</b>	<b>47</b>
2.1. L'estimation du coût des capitaux propres :.....	47
2.1.1. Modelé d'actualisation .....	48
2.1.1.1. Le modèle de base de la valeur d'une action.....	48
2.1.1.2. La modélisation de Gordon et Shapiro : .....	50
2.1.1.3. Bénéfice par action et taux de capitalisation des capitaux propres :.....	53
2.1.2. Le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF) .....	56
2.1.2.1. Le risque d'un titre financier .....	59
2.1.2.2. Le coefficient bêta d'un actif financier .....	59
2.1.2.3. Les avantages et les inconvénients du MEDAF .....	60
2.2. Estimation du coût de la dette .....	61
2.2.1. Le Coût des emprunts bancaires :.....	63
2.2.2. Le coût des emprunts obligataires .....	64
2.2.3. Le coût du crédit-bail .....	64
➤ Les modalités de remboursement.....	65
• Remboursement in fine .....	65
• Remboursement par amortissement constant .....	65
• Remboursement par annuité constante.....	65
1. La rentabilité économique .....	66
2. La rentabilité financière.....	67
3. L'effet de levier financier.....	67
2.3. Estimation du coût moyen pondéré du capital (CMPC).....	68
<b>Section 02 : Le coût du capital comme guide de décision d'investissement et de financement ....</b>	<b>71</b>
<b>1. Le CMPC et la décision d'investissement .....</b>	<b>71</b>

1.1.	Généralités sur l'investissement.....	72
1.1.1.	Définition de l'investissement.....	72
1.1.2.	Les caractéristiques de l'investissement.....	72
1.1.2.1.	La valeur nette actuelle (VAN).....	78
1.1.2.1.1.	Avantages et inconvénients de la VAN.....	78
1.1.2.2.	Le taux de rentabilité interne (TRI ou TIR) :.....	79
1.1.2.2.1.	Les critiques à l'encontre du TRI.....	80
1.1.2.3.	L'indice de profitabilité.....	80
1.1.2.3.1.	Avantages et limites de l'indice de profitabilité.....	81
1.1.2.4.	Le délai de récupération des capitaux investis (DRCI).....	81
2.	Le CMPC et la décision de financement :.....	82
<b>Chapitre III : Cas de VIJAI ELECTRICAL Ltd comme illustration des développements théoriques.....</b>		<b>88</b>
<b>Introduction.....</b>		<b>88</b>
<b>Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil.....</b>		<b>88</b>
I.	Présentation de l'ENEL:.....	88
1.	Historique de l'entreprise.....	88
2.	Le domaine d'activité de l'entreprise.....	89
4.	Missions de l'entreprise.....	90
5.	Concurrents de l'entreprise.....	91
5.1.	Les concurrents directs :.....	91
5.2.	Les concurrents indirects :.....	92
5.3.	Les futurs concurrents :.....	92
6.	La demande sur les produits stratégiques de l'entreprise.....	93
II.	Présentation de VIJAI Electricals Ltd :.....	94
<b>Section 02 : Analyse de l'incidence du coût du capital sur le choix de la structure financière ....</b>		<b>96</b>
1.	Analyse de l'incidence du coût de capital sur la structure financière prévue.....	96
1.1.	Présentation de la structure financière prévue.....	96
1.1.1.	Présentation des fonds propres prévus.....	97
1.1.1.1.	La répartition des fonds propres entre actionnaires.....	98
Tableau 4: Répartition du capital social entre actionnaires.....		98
Montants : en million de dinars.....		98
1.1.2.	Présentation des dettes financières.....	98
1.2.	Calcul du CMPC prévu :.....	99
1.2.1.	Calcul du coût supporté proportionnellement aux fonds propres prévus :.....	99
1.2.2.	Calcul du coût de la dette suivant la part d'endettement de VIJAI :.....	100

<b>Sans prise en compte de l'impôt :</b> .....	100
<b>En tenant compte de l'impôt :</b> .....	100
➤ <b>CMPC tenant compte de l'impôt :</b> .....	101
<b>1. La rentabilité économique :</b> .....	103
<b>2. La rentabilité financière :</b> .....	104
<b>2. Analyse du coût de capital suivant une structure financière simulée</b> .....	105
<b>2.1. Présentation de la structure financière simulée :</b> .....	105
<b>2.1. Présentation des fonds propres :</b> .....	106
<b>2.1.1.1. La répartition des fonds propres entre actionnaires :</b> .....	107
<b>Tableau 9: Répartition du nouveau capital social entre actionnaires</b> .....	107
<b>2.2. Présentation des dettes financières simulées :</b> .....	107
<b>2.3. Calcul du CMPC simulé :</b> .....	108
<b>2.3.1. Calcul du coût supporté proportionnellement aux fonds propres simulés :</b> .....	108
<b>2.3.2. Calcul du coût supporté proportionnellement aux dettes :</b> .....	109
➤ <b>Sans prise en compte de l'impôt :</b> .....	109
➤ <b>En tenant compte de l'impôt :</b> .....	110
➤ <b>CMPC sans prise en compte de l'impôt :</b> .....	110
➤ <b>CMPC tenant compte de l'impôt :</b> .....	111
<b>1. La rentabilité économique :</b> .....	112
<b>2. La rentabilité financière :</b> .....	113
<b>Conclusion générale</b> .....	115
<b>Bibliographie</b> .....	121
<b>Liste des tableaux</b> .....	124
<b>Liste des figures</b> .....	126
<b>Annexes</b> .....	128