

# Chapitre 4: Financement des projets

Dr MEHIDI KAHINA

Département des sciences économiques

Module : EVALUATION DE PROJETS

L3 EQ 2023/2024



# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>I - section 1: Les sources de financement</b>	<b>5</b>
1. Le financement par fonds propres.....	5
1.1. La capacité d'autofinancement.....	5
1.2. Les cessions d'éléments de l'actif.....	6
1.3. L'augmentation du capital.....	7
1.4. Primes et subventions.....	7
2. Financement par quasi fonds propres.....	7
2.1. Titres participatifs.....	7
2.2. Titres subordonnés :.....	7
2.3. Obligations convertibles en action :.....	7
2.4. Obligation remboursable en action:.....	7
3. Le financement par endettement.....	8
3.1. Les emprunts auprès des établissements de crédits.....	8
3.2. Les emprunts-obligations.....	8
3.3. Le crédit bail (leasing).....	8
<b>II - Section 2: Les contraintes à respecter dans le choix du mode de financement</b>	<b>9</b>
1. La règle de l'équilibre financier minimum :.....	9
2. La règle de l'endettement maximum (ou de l'autonomie financière) :.....	9
3. La règle de la capacité de remboursement.....	9
4. La règle du minimum d'autofinancement.....	9
5. Le statut juridique :.....	9
6. La taille de l'entreprise.....	9
7. L'état du marché financier :.....	10
<b>III - Les critères de choix des modes de financement</b>	<b>11</b>
1. Le plan financier.....	11
1.1. Définition.....	11
1.2. Structure du plan de financement.....	12
1.3. Exemple d'application n°1.....	13
2. Le cout du capital.....	14
2.1. Le coût moyen pondéré du capital.....	14
2.2. Le coût des capitaux propres.....	15
2.3. Exemple d'application n°1.....	15
2.4. Exemple d'application n°2.....	15
3. Les décaissements réels.....	16
3.1. Exemple d'application.....	16

4. Les excédents des flux de liquidité .....	18
4.1. Exemple d'application .....	18
5. Le bénéfice net par action .....	20
5.1. Exemple d'application .....	21
6. Les autres critères de choix .....	22
6.1. La dilution du pouvoir de contrôle.....	22
6.2. Le risque technologique .....	22
6.3. L'adaptation des modalités de remboursement (ou de placement des loyers) aux contraintes financières de l'entreprise .....	22
<b>Conclusion</b>	<b>23</b>
<b>Références</b>	<b>24</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>26</b>
<b>Webographie</b>	<b>27</b>

# Introduction

---



L'un des défis les plus cruciaux auxquels sont confrontées les entreprises et les organisations lorsqu'elles entreprennent de nouveaux projets d'investissement est la question du financement. Chaque projet, qu'il s'agisse de l'expansion d'une entreprise, de la construction d'infrastructures vitales ou de la réalisation de projets innovants, nécessite des ressources financières adéquates pour se concrétiser. Le choix de la source de financement est une décision stratégique qui influence la structure financière de l'entreprise à long terme. Ce chapitre présente les diverses sources de financement disponibles, et explore les critères qui guident ces décisions stratégiques, pour évaluer et sélectionner les modes de financement les mieux adaptés à besoins spécifiques de l'entreprise.

# section 1: Les sources de financement



La rentabilité des projets d'investissement est étroitement liée à la stratégie de financement de l'entreprise. Elle permet aux actionnaires d'augmenter au maximum la valeur de leur fonds. Pour financer son activité, l'entreprise peut faire appel à différentes sources de financement. Un des aspects déterminants de la stratégie financière est le choix de financement le plus avantageux. Afin d'opérer correctement ce choix, il est indispensable de connaître au préalable l'ensemble des sources possibles.

Dans cette section, nous présenterons les différentes sources de financement qui sont à la disposition des décideurs et des gestionnaires pour soutenir leurs projets d'investissement.

On peut distinguer trois familles de modes de financement qui sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Sources de financement		
Fonds propres	Quasi fonds	Endettement
- CAF - Cession éléments d'actif - Augmentation du capital - Prime et subvention	- Titres participatifs - Titres subordonnés - Obligations remboursables en actions - Obligations convertibles en action	- Emprunts auprès des associés - Emprunt auprès établissement de crédit - Emprunt obligataire - Crédit-bail

## 1. Le financement par fonds propres

Les fonds propres proviennent des apports des associés ou des résultats de l'entreprise elle-même. C'est un moyen de financement interne de l'entreprise. Ce mode comprend :

### 1.1. La capacité d'autofinancement

La **CAF** représente l'ensemble des ressources dégagées par l'entreprise au cours d'un exercice, du fait des opérations de gestion de l'entreprise. Ils existent deux méthodes de calcul :



- **La méthode soustractive:** Cette méthode part de l'excédent brut (EBE) en lui ajoutant les autres produits encaissables et lui retranchant les autres charges décaissables.

**CAF = EBE + autres produits encaissables (sauf produits des cessions d'élément d'actif) – autres charges décaissables**



- **La méthode additive :** cette méthode part du résultat net en lui ajoutant les charges non décaissables et en lui retranchant les produits non encaissables ainsi que les produits de cession d'élément d'actifs.

**CAF = résultat net + charges non décaissables – produits non encaissables – produits des cessions d'éléments d'actifs.**

En raison des crédits inter-entreprises et des stocks, la CAF ne doit pas être considérée comme un montant de liquidités disponible au cours de l'exercice. La partie liquide de la CAF est donnée par:

**Partie liquide de la CAF = CAF - ΔBFR**



La CAF ne représente qu'un potentiel d'autofinancement



L'autofinancement est défini comme étant « un surplus monétaire conservé par l'entreprise avant distribution des dividendes ». <sup>1 p.24</sup> Ainsi, l'autofinancement est constitué par la partie de la CAF investie dans l'entreprise:

**Autofinancement = CAF – dividendes**

A cet égard, l'entreprise doit arbitrer entre une politique généreuse de distribution (qui satisfait les actionnaires mais diminue ses possibilités d'autofinancement) et une politique restrictive de distribution (qui risque de mécontenter les actionnaires, mais accroît ses possibilités d'autofinancement).

- **Les avantages d'autofinancement:**

L'autofinancement assure l'indépendance financière de l'entreprise (dans la mesure où elle n'a pas à solliciter des ressources externes).

L'autofinancement accroît la capacité d'endettement de l'entreprise. En effet, l'autofinancement se traduit par l'augmentation des capitaux propres et on sait que:

**Capacité d'endettement = capitaux propres – dettes financières**

## 1.2. Les cessions d'éléments de l'actif

La cession d'éléments d'actif constitue une méthode atypique de financement qui découle d'opérations distinctes de l'activité centrale de l'entreprise. Elle ne fait pas partie de l'autofinancement. Cette approche implique de vendre des investissements moins profitables ou marginaux afin de générer des fonds pour exploiter des opportunités plus rentables.

Ces cessions peuvent avoir lieu pour plusieurs raisons :

- Lors de la mise à jour de ses équipements, l'entreprise peut vendre les anciens biens qui ont été remplacés.
- Si l'entreprise a besoin de fonds, elle peut vendre des actifs non essentiels pour générer de la trésorerie.
- Dans le cadre d'une stratégie de recentrage, l'entreprise peut se séparer d'usines, de participations ou de filiales qui ne sont pas alignées avec ses activités principales.

Ces transactions financières peuvent engendrer des sommes importantes, surtout lorsque des actifs majeurs comme des usines ou des participations sont cédés. Il est crucial de considérer les implications fiscales, comptables et stratégiques avant de procéder à de telles cessions.

### 1.3. L'augmentation du capital

L'augmentation de capital représente une opération de financement externe, dans la mesure où l'entreprise sollicite la participation d'associés externes sur le plan juridique. De plus, elle s'inscrit dans la catégorie des opérations de fonds propres, étant donné qu'elle n'implique pas d'obligation de remboursement selon un calendrier établi. Il existe plusieurs modalités d'augmentation du capital (conversion de dettes, incorporation de réserves, apports en nature, apports en numéraire). La modalité qui procure de nouvelles ressources financières est l'augmentation du capital en numéraire.

- **Conséquence de l'augmentation du capital**
  - Augmentation des ressources financières propres
  - Dilution du bénéfice, après augmentation du capital, le bénéfice est réparti entre un plus grand nombre d'actions. Il en résulte qu'en général, le bénéfice par action diminue.
  - Dilution du pouvoir de contrôle, quand le nombre d'actions augmente, le pourcentage de contrôle associé à chaque action diminue.

### 1.4. Primes et subventions

Certaines primes, ainsi que tout ou partie de certaines subventions peuvent être assimilées à des fonds propres dans la mesure où elles restent définitivement acquises à l'entreprise (subventions accordées aux créateurs d'entreprises artisanales par exemple).

## 2. Financement par quasi fonds propres

Il existe des sources de financement hybrides, dont la nature se situe entre les fonds propres et les dettes. A l'égard des :

### 2.1. Titres participatifs

Ces titres sont spécifiquement émis pour les entreprises du secteur public. Les détenteurs de ces titres n'ont aucun pouvoir de gestion sur l'entreprise. Le remboursement de ces titres aux détenteurs n'intervient qu'en cas de dissolution de la société ou après l'écoulement d'une période prédéterminée.

### 2.2. Titres subordonnés :

Ces titres peuvent être considérés comme similaires à des obligations, car ils entraînent le versement d'intérêts. La date de remboursement des titres subordonnés peut être spécifiée à l'avance ou non définie.

### 2.3. Obligations convertibles en action :

Les obligations convertibles en actions sont des instruments financiers hybrides émis par les entreprises, initialement sous forme d'obligations offrant des paiements d'intérêts périodiques et un remboursement du principal à l'échéance, mais permettant également aux détenteurs de les convertir en actions de l'entreprise à un taux de conversion préétabli, leur offrant ainsi la possibilité de bénéficier à la fois des avantages de la détention d'actions, tels que la participation aux bénéfices et à la croissance, tout en profitant de la stabilité des paiements d'intérêts d'une obligation.

### 2.4. Obligation remboursable en action:

Une obligation remboursable en action est un type particulier d'instrument financier émis par une entreprise, combinant des éléments d'obligations et d'actions. Initialement, ces obligations fonctionnent comme des titres de créance, générant des paiements d'intérêts réguliers et offrant un remboursement du capital à l'échéance. Cependant, à un moment prédéterminé ou en fonction de certaines conditions, les détenteurs ont la possibilité de choisir de se faire rembourser en actions de l'entreprise plutôt qu'en espèces, ce qui les transforme en actionnaires.

### **3. Le financement par endettement**

Le financement par endettement constitue le mode de financement dans lequel l'entreprise fait appel aux établissements de crédits afin de régler son insuffisance aux fonds propres. Ce mode regroupe :

#### **3.1. Les emprunts auprès des établissements de crédits**

Les entreprises éprouvant un besoin de financement peuvent s'endetter auprès des intermédiaires financiers qui collecte l'épargne des agents à excédent de financement et la distribuer sous forme de crédits. Actuellement la plupart des banques proposent aux entreprises une gamme très large de concours (à long, moyen, court et très court terme).

#### **3.2. Les emprunts-obligations**

L'emprunt obligataire est une forme de financement qui implique de lever un montant élevé d'argent en divisant cette somme en fractions égales appelées obligations. Ces obligations sont ensuite proposées au public par l'intermédiaire du système bancaire. Chaque obligation représente une créance envers l'émetteur et est caractérisée par une valeur nominale, un prix d'émission (le prix auquel l'obligation est initialement vendue) et un prix de remboursement (le montant que l'émetteur s'engage à rembourser à l'échéance de l'obligation). En d'autres termes, les investisseurs qui achètent ces obligations prêtent de l'argent à l'émetteur en échange de revenus d'intérêts réguliers et du remboursement du montant investi à l'échéance.

#### **3.3. Le crédit bail (leasing)**

Le contrat de crédit bail est un contrat de location, portant sur un bien meuble ou immeuble, assorti d'une option d'achat à un prix fixé d'avance.

Le crédit bail constitue une sorte d'assurance contre le risque technologique. Si des matériels plus performants apparaissent sur le marché, l'entreprise pourra procéder à un échange très rapidement. Il n'en serait pas de même si elle était propriétaire (difficulté de vendre un matériel obsolète). Il permet également aux PME (petites et moyennes entreprises) qui ont de faibles capacités d'endettement mais qui sont rentables de financer leur développement.



## Section 2: Les contraintes à respecter dans le choix du mode de financement



Le choix des méthodes de financement repose sur divers critères visant à évaluer l'adéquation des ressources aux besoins financiers et au coût du financement. Cette sélection de méthodes de financement est influencée par des contraintes spécifiques qui restreignent les options possibles. De plus, plusieurs critères de sélection sont disponibles pour répondre aux diverses stratégies financières adoptées par l'entreprise.

### 1. La règle de l'équilibre financier minimum :

Cette règle stipule que « Les emplois stables doivent être financés par des ressources stables »

### 2. La règle de l'endettement maximum (ou de l'autonomie financière) :

Selon cette règle, le montant des dettes financières ne doit pas excéder le montant des fonds propres. Cette règle s'exprime dans le ratio d'autonomie financière, lequel peut prendre l'une ou l'autre des formes suivante :

**Capitaux propres / Dettes financières  $\geq 1$  ; Dettes financières / Capitaux propres  $\leq 1$**

### 3. La règle de la capacité de remboursement

Le montant de la dette financière ne doit pas représenter plus de 3 ou de 4 fois la capacité d'autofinancement annuelle moyenne prévue. Cette règle, complémentaire de la procédure, se traduit par le ratio : « **Dettes financières / CAF** » qui doit être inférieur à 3 (ou 4) et exprime la durée de remboursement des dettes financières ou moyen de la capacité d'autofinancement. On estime donc que cette durée ne doit excéder 3 ou 4 ans. Théoriquement, si l'entreprise ne satisfait pas cette règle, elle ne peut prétendre augmenter son endettement. Son choix se traduit alors aux composantes de capitaux propres et/ou crédit bail.

### 4. La règle du minimum d'autofinancement

L'entreprise doit autofinancer une partie (en général 30%) des investissements pour lesquels elle sollicite des crédits.

### 5. Le statut juridique :

Certains modes de financement sont liés au statut juridique de l'entreprise. ; Par exemple, seules les entreprises du secteur public ont accès aux titres participatifs.

### 6. La taille de l'entreprise

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

## **7. L'état du marché financier :**

Les conséquences des divers krachs boursiers ont poussé de nombreuses entreprises à abandonner le marché financier en tant que source de financement. En règle générale, lorsque le marché boursier est en déclin, il entrave les émissions de titres, ce qui oblige les entreprises à rechercher d'autres formes de financement (principalement l'endettement bancaire). La prise en considération des différentes contraintes conduit à éliminer systématiquement certains modes de financement. Dans ce qui suit, nous allons présenter les différents critères de choix entre les possibilités restantes.

# Les critères de choix des modes de financement



Le financement demeure un pilier central de tout projet d'investissement, le choix du mode de financement optimal revêt une importance stratégique encore plus grande. Cette section se penche sur les critères essentiels qui guident la sélection avisée des modes de financement pour soutenir efficacement les projets. En analysant ces critères, les dirigeants seront en mesure de prendre des décisions éclairées.

## 1. Le plan financier

Le plan de financement joue un rôle essentiel dans l'évaluation de la cohérence financière de la stratégie d'une entreprise, particulièrement en ce qui concerne le financement de ses investissements.

### 1.1. Définition



Définition

*Le plan de financement est un document prévisionnel financier établi sur une période de 3 à 7 ans, qui recense deux aspects essentiels d'un projet : d'une part, les ressources stables dont l'entreprise disposera pour chaque année à venir, et d'autre part, les dépenses stables auxquelles elle devra faire face sur ces mêmes années. Ce document est crucial lors de l'évaluation des projets d'investissement, car bien que la rentabilité puisse être estimée, des obstacles financiers peuvent survenir lors de la mise en œuvre. Le plan de financement garantit l'équilibre financier d'un projet en résumant à la fois les besoins financiers à satisfaire et les ressources disponibles. Il offre une vue d'ensemble anticipée quant à la viabilité de la mise en place rationnelle du projet en assurant son financement adéquat<sup>2</sup> p.24 .*



Méthode

*L'élaboration du plan de financement intervient lors de la phase de planification des investissements et de leur mode de financement. Il est important de distinguer entre le plan de financement et le tableau de financement. Le premier est un document anticipatif qui prévoit les flux financiers futurs. Le second est un outil d'analyse financière élaboré rétrospectivement à la fin d'un exercice comptable<sup>3</sup> p.24 .*

Il comporte deux sections : l'une dédiée aux ressources et l'autre aux emplois, et la différence entre les deux permet de calculer la variation de trésorerie sur la période. Cette variation est ensuite additionnée à la trésorerie initiale pour obtenir la trésorerie finale.

**$\Sigma$ ressources -  $\Sigma$ emplois = variation de la trésorerie**

**Trésorerie finale (de clôture) = trésorerie initiale (d'ouverture) + écart de trésorerie**

## 1.2. Structure du plan de financement

Le tableau suivant présente la structure du plan de financement

<b>BUSINESS PLAN FACILE</b>				
<b>Plan de financement prévisionnel sur 3 ans</b>				
<b>Rubriques / Périodes</b>	<b>INITIAL</b>	<b>ANNÉE 1</b>	<b>ANNÉE 2</b>	<b>ANNÉE 3</b>
<b>Investissements :</b>				
<i>Investissements incorporels</i>	-	-	-	-
<i>Investissements corporels</i>	-	-	-	-
<i>Investissements financiers</i>	-	-	-	-
Variation du BFR	-	-	-	-
Remboursement du capital des emprunts et des comptes courants	-	-	-	-
Dividendes versés	-	-	-	-
<b>TOTAL DES BESOINS (EMPLOIS) (1)</b>	-	-	-	-
Capacité d'autofinancement (CAF)	-	-	-	-
Cessions d'actifs	-	-	-	-
Apports ou augmentation de capital	-	-	-	-
Subventions et aides diverses	-	-	-	-
Comptes courants d'associés	-	-	-	-
Emprunts	-	-	-	-
<b>TOTAL DES RESSOURCES (2)</b>	-	-	-	-
<b>variation de la trésorerie (2-1)</b>	-	-	-	-
<b>SOLDE DE TRÉSORERIE</b>	-	-	-	-

Source : Delahaye J & Barreau J : *gestion financière, édition Dunod, Paris 2016, P. 156*

### a) Emplois prévus

Ils regroupent<sup>4</sup> p.24

- Les acquisitions d'immobilisations (corporelles et incorporelles) tels que les constructions (bâtiments) et leurs équipements (matériels) dont les montants sont portés HT.
- Les acquisitions d'immobilisations par levée d'option d'achat de biens en crédit bail.
- Les versements de dépôts de garantie à l'occasion de contrats de crédit-bail.
- La constitution d'un fonds de roulement lors de la création d'entreprise équivalent à la valeur du besoin en fonds de roulement d'exploitation (pour la 1<sup>ère</sup> année). Et l'accroissement ultérieur du besoin en fonds de roulement dû à l'accroissement des stocks et des créances clients au cours des années suivantes.
- Les remboursements ou amortissements des emprunts contractés.
- Les distributions de dividendes ou les prélèvements prévus avec décalage d'un an.
- Les frais d'émissions d'emprunts obligataires ou d'augmentation de capital.

### b) Ressources prévisionnelles

On y retrouve<sup>5</sup> p.24

- Les augmentations de capitaux propres par apports nouveaux (en numéraire).
- Les emprunts nouveaux prévus auprès des établissements financiers.
- Les prix de cessions d'éléments d'actif immobilisés.
- Les comptes courants d'associés,
- Les capacités d'autofinancement (CAF) prévisionnelles
- Les subventions d'investissement à percevoir.
- Les prélèvements prévus sur le fonds de roulement ou la diminution prévisible du besoin en fonds de roulement.
- Les crédits envisagés pour ajuster ou compléter les financements.
- Les économies fiscales éventuelles (économies ou crédits d'impôts).

### 1.3. Exemple d'application n°1



Une entreprise envisage de réaliser le programme d'investissement suivant (valeurs exprimées en MDA) :

- Achat d'un terrain au cours de l'année N+1 : 480
- Construction d'un bâtiment en N+1 : 132
- Achat de machines en N+1 : 72
- Achat de machines en N+2 : 24

Les CAF prévisionnelles sont de : 240 pour N+1 et 250 K€ à partir de N+2. Ces CAF sont évaluées avant prise en compte des nouveaux financements. La CAF de l'année N est de 180 K€.

- 10% de la CAF d'un exercice est distribuée aux actionnaires au cours de l'exercice suivant.
- En N+1, des cessions vont apporter une ressource nette d'impôt évaluée à 9
- La variation du fonds de roulement normatif est de 18 en N+1 et N+2, elle est nulle en N+3.
- Les financements envisageables sont :
  - une augmentation de capital de 96 en N+1 ;
  - Les emprunts en cours sont de 240 fin N et nécessite un remboursement de 48 par an

**Travail à faire :** Etablir le plan de financement pour N+1 à N+3 sachant que la trésorerie initiale s'élève à 36.

#### Solution



Plan de financement			
Besoins de financement	N+1	N+2	N+3
Investissement- Terrains	480		
Construction	132		
ITMO	72	24	
Remboursement d'emprunt	48	48	48
Réduction des fonds propres			
Distribution des dividendes	18	24	25
Augmentation du BFR	18	18	
Autres emplois			
Total des emplois	768	114	73
Ressources de financement			
CAF ( cash flows)	240	250	
Cession d'immobilisation	9		

Plan de financement			
Emprunts bancaires	240		
Augmentation du capital	96		
Diminution du BFR			
Autres ressources			
Total des ressources	585	250	0
<b>Trésorerie début d'exercice</b>	<b>36</b>	<b>-147</b>	<b>-11</b>
<b>Flux de trésorerie annuel</b>	<b>-183</b>	<b>136</b>	<b>-73</b>
<b>Trésorerie fin d'exercice</b>	<b>-147</b>	<b>-11</b>	<b>-84</b>

La stratégie de financement envisagée se révèle inefficace, car elle ne parvient pas à résoudre les problèmes de trésorerie anticipés par l'entreprise pour la mise en œuvre de son plan d'investissement. Par conséquent, il est nécessaire pour l'entreprise de reconsidérer sa stratégie de financement en recherchant d'autres sources de financement potentielles pour résoudre cette situation.

## 2. Le coût du capital

Le coût du capital représente le rendement requis pour compenser les investisseurs en fonction du risque associé à l'entreprise et à ses projets d'investissement.

### 2.1. Le coût moyen pondéré du capital

Le coût moyen pondéré du capital (CMPC), également désigné sous l'acronyme WACC pour « Weighted Average Cost of Capital », représente les attentes de rentabilité de l'ensemble des parties prenantes de l'entreprise, à savoir les actionnaires et les créanciers. Il exprime également le taux de rentabilité minimum requis pour les actifs, reflétant leur coût d'opportunité. En d'autres termes, *le CMPC évalue le rendement nécessaire pour rémunérer les différentes sources de financement de l'entreprise de manière équitable compte tenu de leur pondération respective dans la structure de capital*.<sup>6 p.241</sup>

*Le coût du capital pour une entreprise est une rentabilité moyenne qui correspond selon ce modèle à la valeur de marché de ses capitaux propres pondérée par le taux de rentabilité exigé par les actionnaires (si l'entreprise est cotée), majoré de la valeur du marché de ses dettes financières nettes pondérée par le coût de la dette (si l'entreprise est endettée)*<sup>7 p.24</sup>.

Coût moyen pondéré du capital:

$$\text{« (CMPC) = } [(K_{cp} \times (V_{cp} / (V_{cp} + V_d))] + [(K_d \times (1 - i) \times (V_d / (V_{cp} + V_d))] \text{ »}$$

Avec:

- **K<sub>cp</sub>** : correspond au coût des capitaux propres, autrement dit le taux de retour sur investissement attendu par les actionnaires de l'entreprise, ce dernier est calculé à partir du Modèle d'Évaluation des Actifs Financiers (MEDAF).
- **V<sub>cp</sub>** : valeur du marché des capitaux propres (entreprise cotée).
- **K<sub>d</sub>**: coût de la dette.
- **V<sub>d</sub>** : valeur des dettes financières nettes (entreprise endettée).

1. [http://localhost:8200/~static/fr-FR/home.xhtml#\\_ftn1](http://localhost:8200/~static/fr-FR/home.xhtml#_ftn1)

- $i$  : taux d'impôt.

## 2.2. Le coût des capitaux propres

Le coût des capitaux propres est évalué en utilisant une approche qui prend en compte le risque lié aux investissements dans l'entreprise. Cette méthode consiste à prendre un taux sans risque, auquel on ajoute une prime de risque de marché multipliée par le coefficient bêta de l'action de l'entreprise. Le taux sans risque représente généralement le rendement d'un investissement sûr, comme les obligations d'État. La prime de risque de marché reflète les incertitudes associées aux revenus futurs des investissements boursiers par rapport à cet investissement sûr. Le coefficient bêta mesure la sensibilité de l'action de l'entreprise par rapport aux mouvements généraux du marché boursier. En combinant ces éléments, on obtient une estimation du rendement attendu des actionnaires compte tenu du risque spécifique de l'entreprise et des conditions du marché.

Il peut être calculé par la relation MEDAF suivante<sup>8 p.24</sup>:

$$\text{Coût des capitaux propres} = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

Avec :

- $R_f$  : le taux de l'argent sans risque (obligation d'un pays (AAA rating) dont le risque est nul.
- $R_m$  : taux de rentabilité de marché (qui correspond au taux sans risque, additionné au rendement moyen attendu pour investir en actions plutôt que sur un placement sans risque).
- $\beta$  : bêta des fonds propres (entreprise cotée), qui mesure la sensibilité de l'entreprise à la rentabilité du marché (volatilité relative du secteur par rapport à l'ensemble du marché boursier).

Le coût de la dette quant à lui correspond au taux d'intérêt du marché après impôt (car l'entreprise réalise une économie d'impôt sur le versement des intérêts à ses créanciers).

## 2.3. Exemple d'application n°1



L'entreprise KAF s'interroge sur l'opportunité de réaliser un investissement. Le taux de rentabilité du marché est de 6 %. La structure financière optimale de l'entreprise est de 75 % de capitaux propres et 25 % de dettes financières. Le taux de rentabilité des actifs sans risque est de 2 %. Le bêta du titre KAF est de 1,2. Le taux de rentabilité interne est 10 %. Le taux de l'impôt sur les bénéfices est de 30 %.

**Travail à faire :** Déterminer le coût des capitaux propres, en vous appuyant sur le modèle MEDAF, et le coût du capital. Conclure.

### Solution



**Coût des capitaux propres :**  $R_c = R_f + \beta t [R_m - R_f] = 1 \% + 1,2 (6 \% - 1 \%) = 7 \%$

**Coût du capital CMPC** =  $(7 \% \times 0,75) + 1 \% (1 - 0,3) \times 0,25 = 5,42 \%$

**Conclusion :** Le TRI de 10 % est supérieur au coût du capital. Le projet d'investissement est acceptable.

## 2.4. Exemple d'application n°2



La structure financière de la société APA est composée de 2 100 000 K€ de dettes. Son capital comprend 238 000 000 actions. Le cours de l'action est de 50 €. La société peut s'endetter au taux de 2,5 %. Le taux sans risque est de 2 %, la prime de risque du marché de 5 %. Le bêta de l'action MEDA est de 1,4. Le taux d'impôt sur les bénéfices est de 30 %.

**Travail à faire :**

- a- Calculer le coût des capitaux propres
- b- Etablir la structure financière
- c- Calculer le coût du capital

**Solution**



**a- Coût des capitaux propres :**  $R_c = R_f + \beta t [R_m - R_f] = 2\% + (1.4 \times 5\%) = 9\%$

**b- Structure financière**

<b>Capitalisation boursière</b>	11 900 000 000 (238 000 000 × 50)	85 %
<b>Dettes financières</b>	2 100 000 000	15%
<b>Total</b>	14 000 000 000	100%

**c- Coût du capital CMPC** =  $(9\% \times 0,85) + 2,5\% \times (1 - 0,3) \times 0,15 = 5.48\%$

### 3. Les décaissements réels

Une fois la rentabilité d'un projet d'investissement est démontrée, il est logique de financer ce projet avec la ressource qui nécessitera en contrepartie, les décaissements réels les plus faibles.

On résonne sur les décaissements réels, c'est-à-dire, que l'on prend en compte les économies d'impôt liées à la source de financement considérée.

La comparaison des décaissements réels induit par les sources de financement en compétition, nécessite souvent l'actualisation de ces décaissements. Cette actualisation est réalisée au coût du capital. A défaut du coût du capital, on peut prendre comme référence le taux pratiqué sur le marché financier.

Le critère des décaissements réels permet de comparer des formules mixtes de financement. Par exemple : Autofinancement partiel + endettement partiel et crédit bail.

**Formule de calcul**



**Décaissement réel = autofinancement + la somme des décaissements futurs actualisés**

#### 3.1. Exemple d'application



Pour financer un investissement de 120 million da, amortissable linéairement sur 4 ans, une entreprise a le choix entre

- 1- Autofinancement pour la totalité du projet
- 2- Autofinancement (30 million da) + emprunt de 90 million da remboursable à la fin avec un taux de 10%.
- 3- Crédit bail sur 4 ans : loyers annuels constants de 36 million da. Rachat à la fin du contrat : 6 million da amortissement sur 1 an.

**Question : Quelle modalité l'entreprise doit-elle choisir (taux d'actualisation 6%, IBS : 20%) ?**



## Solution



## Autofinancement

Année	0	1	2	3	4
<b>Autofinancement</b>	120				
<b>Economie d'impôt sur amortissement (120/4)*20%</b>		-6	-6	-6	-6
<b>Décaissements réels</b>	120	-6	-6	-6	-6
<b>Décaissements réels actualisés</b>		-5.66	-5.33	-5.03	-4.75

Actualisation des décaissements (actualisation d'une suite d'annuités constantes)

$$V_0 = a * 1 - (1 + i)^{-n} / i$$

**Décaissement réel = autofinancement + la somme des décaissements futurs actualisés**

$$\text{Décaissement réel} = 120 + [-6(1.06)^{-1} - 6(1.06)^{-2} - 6(1.06)^{-3} - 6(1.06)^{-4}]$$

$$\text{Décaissement réel} = 120 + [-6 * 1 - (1.06)^{-4} / 0.06] = 99.23 \text{ millions da}$$

**Le décaissement réel du premier mode de financement est de 99.23 millions Da.**

## 2- Autofinancement + emprunt

Année	0	1	2	3	4
<b>Autofinancement</b>					
<b>Intérêt</b>	30				9
<b>Economie d'impôt sur amortissement</b>		9	9	9	-6
<b>Remboursement emprunt</b>		-6	-6	-6	90
<b>Décaissements réels</b>	30	3	3	3	93
<b>Décaissements réels actualisés</b>		2.83	2.66	2.51	73.66

Décaissements réels = Autofinancement + la somme des décaissements futurs actualisés

$$\text{Décaissement réel} = 30 + [3(1.06)^{-1} + 3(1.06)^{-2} + 3(1.06)^{-3} + 3(1.06)^{-4} + 93(1.06)^{-4}]$$

$$\text{Décaissement réel} = 30 + [3 * (1 - (1.06)^{-3} / 0.06) + 93(1.06)^{-4}] = 111.66 \text{ million Da}$$

**Le décaissement réel du deuxième mode de financement est de 111.66 Da.**

### 3- Crédit Bail

Année	0	1	2	3	4	5
<b>Autofinancement</b>						
<b>Loyer net</b>						
<b>Prix de rachat</b>	0	36	36	36	36	
<b>Economie d'impôt sur amortissement (6* 20% = 1.2)</b>					6	-1.2
<b>Décaissements réels</b>	0	36	36	36	42	-1.2
<b>Décaissements réels actualisés</b>		33.96	32.03	30.22	33.26	0.89

Actualisation des décaissements réels (actualisation d'une suite d'annuités constantes)

Décaissement réel = sortie de fond initial + la somme des décaissements réels

$$\text{Décaissement réel} = 36 (1.06)^{-1} + 36 (1.06)^{-2} + 36 (1.06)^{-3} + 42 (1.06)^{-4} - 1.2 (1.06)^{-5}$$

Décaissement réel = 128.6 million da

**Le décaissement réel du troisième de financement est de 128 millions da.**

**Choix :** on retient la modalité de financement qui donne les plus faibles décaissements actualisés. Ici c'est **l'autofinancement total** (le premier mode de financement).

## 4. Les excédents des flux de liquidité

*L'approche consiste à évaluer l'impact des coûts de financement sur la rentabilité du projet avant son financement effectif. Cela implique le calcul de la valeur actualisée nette (VAN) après financement et sa comparaison avec celle obtenue avant le financement. La VAN obtenue reflète alors la valeur finale du projet après les divers prélèvements effectués par le financement, comme les frais financiers et les dividendes<sup>9 p.25</sup> (Houdayer, 2008).*

### 4.1. Exemple d'application



Reprenant l'exemple précédant en supposant que les marges sur coûts indépendants du mode de financement soient respectivement : 42, 54, 66, 54

**Travail à faire :** Quel est le mode de financement le plus avantageux selon le critère des excédents des flux de liquidité ?

#### Solution



#### 1- Autofinancement intégral

Année	0	1	2	3	4
<b>Marges sur coût indépendant du mode de financement</b>		42	54	66	54
<b>Amortissement</b>		30	30	30	30
<b>Résultat avant impôt</b>		12	24	36	24
<b>Impôt sur le bénéfice (30%)</b>		3.6	7.2	10.8	7.2

Année	0	1	2	3	4
Résultat net	-120	8.4	16.8	25.2	16.8
Cash flow		38.4	46.8	55.2	46.8
Actualisation		$(1.06)^{-1}$	$(1.06)^{-2}$	$(1.06)^{-3}$	$(1.06)^{-4}$
Cash flow actualisés		36.22	41.65	46.34	37.06

Les excédents prévisionnels des flux de liquidités =  $161.27 - 120 = 41.27$

## 2- Autofinancement + emprunt

Année	0	1	2	3	4
Marges sur coût indépendant du mode de financement		42	54	66	54
Intérêt de l'emprunt		9	9	9	9
Amortissement		30	30	30	30
Résultat avant impôt		3	15	27	15
Impôt sur le bénéfice (30%)		0.9	4.5	8.1	4.5
Résultat net		2.1	10.5	18.9	10.5
Remboursement emprunt					90
Cash flows	-30	32.1	40.5	48.9	-49.5
Actualisation		$(1.06)^{-1}$	$(1.06)^{-1}$	$(1.06)^{-1}$	$(1.06)^{-1}$
Flux actualisés		30.28	36.04	41.05	-39.20

Les excédents prévisionnels des flux de liquidités =  $68.17 - 30 = 38.17$

## 3- Crédit bail

Année	0	1	2	3	4
Marges sur coût indépendant du mode de financement		42	54	66	54
Loyer de crédit bail		36	36	36	36
Résultat avant impôt		6	18	30	18
Impôt sur le bénéfice (30%)		1.8	5.4	9	5.4
Résultat net		4.2	12.6	21	12.6
Prix de rachat					6
Cash flow		4.2	12.6	21	6.6
Actualisation		$(1.06)^{-1}$	$(1.06)^{-1}$	$(1.06)^{-1}$	$(1.06)^{-1}$
Flux actualisés		3.96	11.21	17.63	5.22

Les excédents prévisionnels des flux de liquidités =  $38.02 - 0 = 38.02$

## Conclusion

La modalité de financement à retenir est celle qui donne la plus grande valeur des flux actualisés. Ici c'est l'autofinancement.

## 5. Le bénéfice net par action

La notion de rentabilité est fondamentale. On distingue la rentabilité financière et la rentabilité économique. Elles sont deux concepts distincts mais complémentaires utilisés pour évaluer la performance d'une entreprise. Elles fournissent des perspectives différentes sur la manière dont une entreprise génère des bénéfices par rapport à ses ressources et à ses investissements.

La rentabilité financière est un concept clé en finance qui mesure la capacité d'une entreprise à générer des bénéfices en fonction de ses investissements, de ses coûts et de ses ressources. C'est un indicateur essentiel pour évaluer l'efficacité et la performance globale d'une entreprise.

### La rentabilité économique



«La rentabilité économique cherche à mesurer l'efficacité des actifs mis en œuvre pour mener l'activité. La rentabilité des investissements et de l'outil de production est mesurée indépendamment du mode de financement et de la structure financière (capital ou dettes). La rentabilité économique se mesure par le rapport entre le résultat et l'actif économique». <sup>10 p.24</sup>



**Rentabilité économique = (Bénéfice Net / Actifs Totaux) × 100**

### La rentabilité financière



« La rentabilité financière mesure la rentabilité servie aux actionnaires en rapportant le résultat net ou la capacité d'autofinancement aux capitaux propres <sup>11 p.24</sup> ». Autrement dit, elle mesure la capacité d'une entreprise à générer des bénéfices par rapport à ses capitaux propres. Elle se concentre sur la rémunération des actionnaires.



**La rentabilité financière = (Résultat Net / Capitaux Propres) × 100**

### Le bénéfice net par action



Le bénéfice net par action est étroitement lié à la rentabilité financière d'une entreprise, mais il ne représente qu'un aspect de celle-ci. Il mesure le montant du bénéfice net généré par l'entreprise pour chaque action en circulation. Il donne une idée de la rentabilité par action et peut être utilisé pour comparer la performance de différentes entreprises.



**Bénéfice net par action = (Résultat Net / Capitaux Propres) × 100**

Alors, si la rentabilité financière du projet est supérieure au coût moyen des dettes financières, l'entreprise devra choisir de s'endetter plutôt qu'augmenter ses fonds propres. Inversement, si la rentabilité financière est inférieure au coût moyen des dettes financières, l'entreprise doit s'abstenir d'emprunter.

## 5.1. Exemple d'application



Une entreprise a un plan d'investissement de 100 millions DA sur 4 ans (amortissement linéaire).

Elle a le choix entre les deux modes de financement suivants:

- Autofinancement: 50 millions DA (prélèvement sur fonds de roulement) et augmentation du capital de 50 millions DA (entraînant la création de 500 000 nouvelles actions. Nombre d'actions actuelles 10 000 000 actions).
- Crédit bail: Loyers annuels de 30 millions DA (constant)

Prévisions

Année	1	2	3	4
<b>Bénéfice net prévu sur activité actuelles en M (DA) (1)</b>	50	52	60	63
<b>Marges sur coûts indépendants du financement, relatives au plan d'investissement en M (DA)</b>	35	40	45	35

Taux d'impôt sur le bénéfice 20%

**Question :** Quel est le mode de financement de plus avantageux en terme de bénéfice net par action (rentabilité financière)

**Solution**



### 1- Projet avec autofinancement + augmentation du capital

	1	2	3	4
<b>Marges sur coûts indépendants du financement, relatives au plan d'investissement en M (DA)</b>	35	40	45	35
<b>Amortissement</b>	25	25	25	25
<b>Résultat avant impôt</b>	10	15	20	10
<b>Impôt</b>	2	3	4	2
<b>Résultat net (2)</b>	8	12	16	8
<b>Résultat net global (1) + (2)</b>	58	64	76	71
<b>Bénéfice par action (résultat net global/nombre d'action)</b>	5.52	6.09	7.24	6.76

### 2- Projet avec crédit bail

	1	2	3	4
<b>Marges sur coûts indépendants du financement, relatives au plan d'investissement en M (DA)</b>	35	40	45	35
<b>Loyer de crédit bail</b>	30	30	30	30

	1	2	3	4
<b>Résultat avant impôt</b>	5	10	15	5
<b>Impôt</b>	1	2	3	1
<b>Résultat net (2)</b>	4	8	12	4
<b>Résultat net global (1) + (2)</b>	54	60	72	67
<b>Bénéfice par action (résultat net global/nombre d'action)</b>	5.4	6	7.2	6.7

**Conclusion : On constate que les deux modes de financement sont sensiblement équivalents**

## 6. Les autres critères de choix

De nombreux autres critères peuvent intervenir dans le choix des modes de financement. Tout dépend de la situation financière de l'entreprise et de sa stratégie.

### 6.1. La dilution du pouvoir de contrôle

Pour éviter cette dilution et ce risque (qui sont liés) l'entreprise pourra préférer aux actions ordinaires, des actions à dividendes prioritaires sans droit de vote ou des certificats d'investissement, voire des emprunts.

### 6.2. Le risque technologique

Tout investissement technique comporte le risque d'être plus ou moins rapidement dépassé en raison du progrès technique. Si l'entreprise souhaite conserver une grande capacité d'adaptation, elle doit financer ses investissements les plus exposés au risque d'obsolescence par le crédit bail. D'autant que certains contrats de crédit bail prévoient le remplacement du matériel, avant la fin de la période irrévocable, par le matériel plus perfectionné qui pourrait apparaître sur le marché.

### 6.3. L'adaptation des modalités de remboursement (ou de placement des loyers) aux contraintes financières de l'entreprise

Si l'entreprise prévoit des difficultés de trésorerie, un emprunt comportant un différé de deux ans peut être préférable à un emprunt ne comportant pas de différé, même si le coût de ce dernier est inférieur au coût du premier.

# Conclusion

---



En conclusion de ce chapitre dédié au financement des projets d'investissement, nous avons parcouru un voyage à travers les diverses options de financement disponibles. De la traditionnelle levée de capitaux à l'émergence de méthodes novatrices comme les titres participatifs et subordonnés, chaque source présente ses avantages et ses défis spécifiques. Nous avons également exploré les critères qui guident la prise de décision quant au choix optimal de la source de financement, à l'instar du plan de financement, du coût du capital, des décaissements réels et des excédents des flux de liquidité.

L'intersection entre les sources de financement et les critères de sélection forme le socle sur lequel repose la stabilité financière et le succès des projets et permet la prise des décisions éclairées et stratégiques en matière de financement.

# Références

---



- 1 CONSO.P&HAMICIF (2002), « Gestion financière de l'entreprise », 10<sup>ème</sup> edit,Dunod , Paris,p.24
- 10 Pierre CABANE, (2005), « L'essentiel de la finance, à l'usage des managers », 2eme édition, Organisations, France, p199
- 11 Pierre CABANE, (2005), op.cit.
- 2 Corbel JC. (2015), «management de projet: fondamentaux-Méthodes-Outils», Organisation, Paris
- 3 Antraigue D. (2019), gestion des investissements - plan de financement». Consulté le 15/04/ 2023 [https://www.mcours.net/cours/pdf/econm/GESTION\\_DES\\_INVESTISSEMENTS\\_PLAN\\_DE\\_FINANCEMENT.pdf](https://www.mcours.net/cours/pdf/econm/GESTION_DES_INVESTISSEMENTS_PLAN_DE_FINANCEMENT.pdf)
- 4 Chrissos, J., & Gillet, R. (2012), « principes d'analyse financière de projets d'investissement», Harmattan, Paris:
- 5 Delahaye, J., & Barreau, J. (2016)., « gestion financière », Dunod ,Paris
- 6 Christian Hoarau, (2013), « Finance et contrôle au quotidien », Edition Dunod, France, p28
- 7 SCHMIDT, S. (2022), « le taux d'actualisation: notions et calcul » Consulté le 15/04/, 2023 <https://www.compta-online.com/le-taux-actualisationnotion-et-calcul-ao3303>
- 8 Philippe Bernard, (2007), « Le Modèle d'Equilibre des Actifs Financiers (MEDAF) », Ingénierie Economique et Financière Université Paris-Dauphine <https://bm.com.tn/ckeditor/files/medaf.pdf> consulté le 17/04/2023



HOUDAYER , R. (2008), « Evaluation financière des projets », Economica , Paris

# Bibliographie

---



- [1] CABANE Pierre, (2005), « L'essentiel de la finance, à l'usage des managers », 2eme édition, Organisations, France
- [2] CHRISSOS, J., & GILLET, R. (2012), « principes d'analyse financière de projets d'investissement», Harmattan, Paris
- [3] CONSO.P&HAMICIF, (2002), « Gestion financière de l'entreprise », 10ème edit,Dunod , paris
- [4] CORBEL JC. (2015), «management de projet: fondamentaux-Méthodes-Outils», Organisation, Paris
- [5] DELAHAYE, J., & BARREAU, J. (2016)., « gestion financière », Dunod ,Paris
- [6] HOARAU Christian, (2013), « Finance et contrôle au quotidien », Dunod,
- [7] HOUDAYER, R. (2008), « Evaluation financière des projets », Economica , Paris

# Webographie

---



[1] Antraigue D. (2019), gestion des investissements - plan de financement».

[2] BERNARD Philippe, (2007), « Le Modèle d'Equilibre des Actifs Financiers (MEDAF) », Ingénierie Economique et Financière Université Paris-Dauphine

[3] SCHMIDT, S. (2022), « le taux d'actualisation: notions et calcul »