

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Ecole Supérieure de Commerce

Thème :

Le choix d'investissement et le mode de financement

Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention d'un diplôme de Master en
sciences financières et Comptabilité

Option: Comptabilité et Finance

Élaboré par :

LAICHAOUI Meriem.

OURARI Asma.

Encadré par :

MATIB Fatima

Maître de conférences

Durée et lieu du stage: Du 01/03/2015 au 31/05/2015

AMENHYD Société d'Aménagement; Environnement ; Hydraulique (SPA)

Année universitaire : 2014-2015

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Ecole Supérieure de Commerce

Thème :

Le choix d'investissement et le mode de financement

Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention d'un diplôme de Master en
sciences financières et Comptabilité

Option: Comptabilité et Finance

Élaboré par :

LAICHAOUI Meriem.

OURARI Asma.

Encadré par :

MATIB Fatima

Maître de conférences

Durée et lieu du stage: Du01/03/2015 au 031/05/2015

AMENHYD Société d'Aménagement; Environnement ; Hydraulique (SPA)

Année universitaire : 2014-2015

REMERCIEMENTS.

Ce travail de recherche s'est concrétisé grâce au concours de nombreuses personnes à qui on voudra témoigner toute notre reconnaissance.

Nous voudrions tout d'abord adresser toute notre gratitude à notre promoteur **Mme MATIB Fatima** maitre de conférences à **l'Ecole Supérieure de Commerce** d'avoir accepté de nous encadrer durant cette thèse de recherche.

Nos vifs remerciements à notre promoteur **MOKHBI Mohamed** qui a cru en nous et a su nous guider et nous faire progresser tout le long de ce travail de recherche. On ne peut que louer ses qualités humaines.

Nous remercions les membres du jury qui nous font l'honneur de participer à la soutenance.

Nos remerciements vont également à l'ensemble des enseignants et travailleurs de notre département.

Nos remerciements vont à celles et ceux qui nous ont encouragé et témoigné de l'intérêt tout au long de ce travail.

Merci à tous et à toutes.

A ma mère... pour m'avoir donnée la vie et la joie de vivre. Ta bonne éducation, tes conseils et tes bénédictions n'ont jamais fait défaut. Recevez à travers ce travail, toute ma gratitude et mes profonds sentiments. Que Dieu le tout puissant soit à vos côtés et vous accorde une meilleure santé (amen).

A mon père... signe de reconnaissance de l'immense bien que vous avez fait pour moi concernant mon éducation qui aboutit aujourd'hui à la réalisation de cette étude.

A ma chère sœur : Aicha, et ses enfants Haithem et Sarah que j'adore

A mes cher petits frères : Abdou et Sidou

A mes chères grands-mère : Fdaila, Messaouda

A la mémoire de mes grands-pères : Mohamed et Djilali.

A ma chère tante qui a toujours cru en moi : Fedda

A mon chère binôme : Mimi

Et ma petite sœurette Sou avec son sourire même dans les moment les plus difficile

Vous m'avez soutenue, protégée et encouragée durant toutes ces années ; vous étiez toujours présents quand j'avais besoin de vous ; je n'aurais pu achever ce travail sans votre générosité et votre affection. Que le tout puissant soit à vos côtés et vous protège (amen), recevez à travers ce travail tout mon respect, ma gratitude et ma profonde reconnaissance.

A toutes mes copines.

Je dédie ce travail Souma

Dédicace

Je dédie ce travail à :

*A mes chers parents . ma source de force et de tendresse. Aucun hommage ne
pourrait être à la hauteur de*

*l'amour Dont ils ne cessent de me combler. Que dieu leur procure
bonne santé et longue vie.*

*A la personne la plus chère à mon cœur, mon homme Nail qui m'a soutenu
dans mes hauts et mes bas et m'a donner le courage de continuer*

*A mes chèresfreres : Abdessamed, Amine et Adel, ma sœur : Hadjer, ma
belle-sœur : Yasmine et mon petit neveu Imad que j'aime beaucoup*

A la mémoire de mes grands pères

A mes grands- mère : Zhour et Safia.

A mon binôme Asma, qui a su être patiente avec moi.

A notre sel de table Sou, à ma chèrekhadidja

Ainsi qu'à mes amies: Imène, Assia, Zahia.

*Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce
travail soit réalisé, je vous dis merci.*

Meriem

Liste des abréviations.....	III
Liste des figures.....	IV
Liste des tableaux.....	V
Liste des annexes.....	VI
Résumé et mots clés	VII
ملخص و كلمات مفتاحية	VIII
Introduction générale.....	A-D
Chapitre I : le choix et la décision d'investissement	
Introduction.....	1
Section 1 : définitions et généralités sur l'investissement.....	2
1. Définition de l'investissement.....	2
2. Les typologies des investissements.....	3
3. Les caractéristiques d'un investissement.....	5
Section 2 : la décision d'investissement en situation de certitude.....	7
1. Critères de la décision sans actualisation.....	7
2. Critères de décision avec actualisation.....	10
Section 3 : la décision d'investissement en situation de risque et d'incertitude.....	17
1. Les notions d'incertitude et de risque.....	18
2. Choix d'investissement en avenir incertain.....	20
Section 4 : le management de projet.....	26
1. Le cycle de projet.....	26
2. La gestion du projet.....	29
3. Le tableau de bord du projet.....	29
4. Le suivi et les rencontres de projet.....	31
5. La méthode de mesure de la valeur acquise.....	32
Conclusion.....	35
Chapitre II : le financement des investissements et le cout du capital	
Introduction.....	36
Section 1 : le mode de financement.....	37
1. Définir le financement nécessaire.....	37
2. Les différents types de financement.....	37

Section 2 : le choix du mode de financement.....	48
1. Les critères du choix du mode de financement.....	48
2. Le plan de financement.....	56
Section 3 : les méthodes de détermination du taux d'actualisation.....	60
1. Le cout des capitaux propres.....	61
2. Cout de l'endettement.....	64
3. Le cout moyen pondéré du capital.....	67
Conclusion.....	68
Chapitre III: l'évaluation des investissements et le choix du mode de financement dans AMENHYD	
Introduction.....	71
Section 1 : présentation de l'entreprise.....	72
1. Définition de l'entreprise.....	72
2. Historique.....	72
3. L'activité de l'entreprise.....	73
4. Organigramme.....	74
5. L'analyse de la situation financière de la société AMENHYD.....	76
Section 2 : le choix de l'investissement.....	82
1. Présentation du projet.....	82
2. Personnel impliqué.....	84
3. Les matériaux engagés.....	87
4. Matériel d'accompagnement.....	89
Section 3 : le choix du mode de financement.....	92
1. Le crédit-bail.....	93
2. Le crédit monétaire à moyen terme.....	95
Conclusion.....	99
Conclusion générale.....	101
Bibliographie.....	105
Annexes	

ABREVIATION	SIGNIFICATION
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée.
BFR	Besoin en fonds de roulement.
BFRE	Besoin en fonds de roulement d'exploitation.
CFB	cash-flows bruts
R	Recettes d'exploitation
D	Dotations aux amortissements
CFN	cash-flows nets
I	Impôt sur les bénéfices
BAI	le bénéfice avant impôt
TRM	Taux moyen de rentabilité
DR	Délai de récupération
VAN	Valeur actuelle nette
CF	Cash-flow
IP	Indice de profitabilité
TRI	Taux de rentabilité interne
TA	Taux d'actualisation
DRA	Le délai de récupération actualisé
MEDAF	modèle d'évaluation des actifs financiers
CV	Coefficient de variance
V	Variance
TBP	tableau de bord du projet
CBTP	coût budgété du travail prévu
CBTE	coût budgété du travail effectué
VA	valeur acquise
CRTE	coût réel du travail effectué
CR	coût réel
VP	valeur planifiée
SV	<i>Schedule Variance</i> : variance délai
CV	<i>Cost Variance</i> : variance coût
IPC	indices de performance des coûts
IPD	indices de performance des délais
PMI	<i>Project Management Institute</i>
CAF	<i>Capacité d'autofinancement</i>
FR	<i>Fonds de roulement</i>
MLT	<i>Moyen et long terme</i>
CMP	<i>Cout moyen pondéré</i>
SPA	<i>Société par action</i>
CET	Centre d'Enfouissement Technique
CAHT	Chiffre d'affaire hors taxe
MAO	<u>Mostaganem-Arzew-Oran</u>

ADE	Algérienne des eaux
CMT	crédit à moyen terme
TTC	Toutes taxes comprises
PDG	Président directeur général
DG	Direction générale
DFC	Direction comptabilité et finance
DRH	Direction des ressources humaines

Intitulé de la figure	Page.
Figure N° 1.1.2 : passage de la valeur acquise à la valeur actuelle	11
Figure N° 2.1.2 : variation de la VAN en fonction du taux d'actualisation	17
Figure N° 3.1.3 : Le cycle de vie d'un projet	27
Figure N° : 4.2.1 : les sources de financement	38
Figure N° 5.2.1 : actualisation des dividendes	61
Figure N° 6.2.3 : actualisation des dividendes avec un taux constant	62

Intitulé du Tableau	Page
Tableau N° 1.2.2 : Tableau synthétique des types de stratégies.	50
Tableau N° 2.2.2 : cycle de vie	52
Tableau N° 3.2.2 : tableau de financement	58
Tableau N° 4.2.3 : Tableau de remboursement de l'emprunt	66
Tableau N° 5.3.1 : tableau du crédit clients	76
Tableau N° 6.3.1 : tableau du crédit fournisseurs	76
Tableau N°7.3.1 : taux de croissance	77
Tableau N°8.3.1 : poids de l'endettement	77
Tableau N°9.3.1 : tableau de productivité	78
Tableau N° 10.3.1 : autonomie financière	78
Tableau N° 11.3.1 : tableau de solvabilité générale	79
Tableau N° 12.3.1 : ratio de rentabilité financière	79
Tableau N° : 13.3.1 : ratio de rentabilité économique	80
Tableau N° 14.3.1 : tableau de capacité d'autofinancement	81
Tableau N° 15.3.1 : personnel de production	85
Tableau N° 16.3.1: personnel d'accompagnement	86
Tableau N° 17.3.1 : matériaux engagés	88
Tableau N° 18.3.1 : Matériel d'accompagnement	89
Tableau N° 19.3.1 : Le compte de résultat prévisionnel	90
Tableau N° 20.3.2 : tableau du cout de revient	92
Tableau N° 21.3.3 : tableau d'amortissement du crédit-bail	93
Tableau N° 22.3.3 : tableau des échéanciers	95
Tableau N° 23.3.3 : tableau des échéanciers annuels	96
Tableau N° 24.3.3 : Tableau des loyers actualisés	97
Tableau N° 25.3.3 : effet de levier	98

N° Annexe	Intitulé
01	Conditions de la banq « ArabBanq »
02	Contrat du projet
03	Schématisation du projet
04	Les charges rentrantes dans le cout de revient
05	Echéancier leasing
06	Echéancier CMT
07	Actif du bilan
08	Passif du bilan
09	Compte de résultat

Résumé

Chaque entreprise devrait chercher une structure financière optimale propre à elle, afin de créer de la valeur et par conséquent, être performante et garantir sa survie dans un environnement généralement instable.

La politique d'investissement relève de la stratégie générale de l'entreprise et est le garant du développement futur de cette dernière. Cette politique est divisée en deux parties, en premier lieu vient celle du choix d'investissement, Pour ce faire, la société doit évaluer ses placement de la manière la plus précise en se basant sur différentes méthodes, en deuxième lieu, celle du choix du mode de financement, elle doit s'assurer ce dernier lui procure le maximum de rentabilité en minimisant ses cout avec prise en compte de l'équilibre de sa trésorerie.

Mots clés

Choix Investissement ; mode de financement ; cout du capital ; cout actualisé ; la rentabilité financière ; méthodes d'évaluation ;

الملخص

كل مؤسسة تبحث عن البنية المالية التي تتماشى و احتياجاتها، و ذلك بهدف خلق القيمة، التي تمكنها من أن تكون ذات كفاءة تسمح لها بضمان بقائها و الحفاظ على مكانتها في السوق. السياسة الاستثمارية جزء لا يتجزء من الاستراتيجية العامة للمؤسسة و هي الكفيل بتقرير المصير المستقبلي لها. هذه السياسة مكونة من مرحلتين، أولاً مرحلة اختيار و تحديد الاستثمار، فعلى المؤسسة تقييم كل المشاريع الممكنة بأكبر دقة، معتمدة في ذلك مناهج. ثانياً، مرحلة اختيار طريقة تمويل هذه الاستثمارات. يجب أن تشمل الطريقة المنتهجة على الفاعلية و الفعالية في أن واحد و ذلك بتعظيم العائد عن طريق تقليص التكاليف و اعداد التوافق بين رؤوس أموال المؤسسة و قروضها دون المساس بتوازن الخزينة.

كلمات مفتاحية

اختيار الاستثمار، طريقة التمويل، تكلفة رأس المال، التكلفة الحالية، المردودية المالية، طريقة التقييم.

Introduction générale

Le problème fondamental pour chaque société est la recherche d'une meilleure affectation possible des ressources, par définition rare (devises, capitaux, mains d'œuvre à différent niveau de qualification). Dans son processus de développement, elle cherche à maximiser son profit quel que soit la nature de l'activité à laquelle elle appartient (agriculture, industrie, service...).

L'investissement constitue probablement l'une des décisions financières les plus délicates. Pour cela, l'évaluation de la rentabilité économique d'un investissement est souvent difficile du fait des nombreuses variables utilisées. Par ailleurs, une erreur en matière d'investissement est souvent lourde de conséquences pour l'entreprise et peut mettre en péril sa pérennité. En effet, l'investissement s'étale sur une longue durée et est constitué de plusieurs étapes successives nécessaires pour créer une richesse. Cette variable s'apprécie alors sur un double plan économique qui est la création d'un capital physique et financier.

Ce n'est pas seulement le calcul économique prévisionnel qui permet de déterminer la rentabilité anticipée des investissements. Les méthodes de financement auxquelles les investisseurs ont recours ont parfois un impact déterminant sur la rentabilité future des investissements. L'étude des investissements et de leur mode de financement est indissociable.

Le financement des entreprises a beaucoup évolué au cours de ces dernières années. Des changements importants sont à noter : de nouveaux instruments financiers ont vu le jour ; d'une « économie d'endettement » à une « économie de marchés financiers » qui se sont apparus pour financer la « nouvelle économie ». Les fonds propres se révèlent insuffisants pour le besoin de financement des entreprises, aussi bien au moment de la création que lors du développement de celle-ci. Dans ce cas, il faut faire appel à des sources de financement externe, c'est-à-dire autres que les associés, les actionnaires ou l'autofinancement. Chaque mode de financement présente un coût dont il faut tenir compte pour l'évaluation de la rentabilité des projets d'investissement.

Malgré ces changements, les outils traditionnels d'évaluation des besoins de financement et les modes de financement classiques sont toujours les plus utilisés, aussi leur examen demeure-t-il pertinent. Il permettra de mieux saisir les causes et les caractéristiques des nouvelles orientations.

Dans notre recherche, on présente les principaux modes classiques de financement adoptés par les gestionnaires de l'entreprise pour financer les nouveaux projets et les nouvelles opportunités, en mettant l'accent sur les principales sources de financement externe.

Les travaux publics éteint un domaine d'expansion très important, notre recherche s'est dirigée vers AMENHTD qui est le leader dans l'aménagement, environnement et hydraulique, qui constitue une nouvelle génération de bâtisseur orienté vers la satisfaction des besoins majeurs dans les domaines de l'eau et de l'environnement avec des moyens et techniques alliant efficacité et économie.

Objectif et intérêt de thème

L'objectif de ce mémoire est de cerner la question de l'investissement plus particulièrement, le choix du mode de financement et cela en examinant les différentes méthodes d'évaluation.

Problématique

Dans cette recherche, nous avons voulu étudier le choix d'investissements et leurs modes de financements.

La problématique se résume comme suit : le recours aux sources externes pour financer les investissements peut-il être plus rentable pour l'entreprise ? l'entreprise dispose-t-elle dans toutes les circonstances de la liberté de choisir le mode le plus adaptée ?

Sous-questions

Cette problématique nous conduit à poser un certain nombre de questions secondaires qui se résume comme suit :

- Quelles sont les critères pour choisir entre deux investissements ?
- Comment évaluer les couts globaux des différents modes de financement pour effectuer un choix ?
- Une entreprise fortement endettée peut-elle avoir la liberté de choisir ses modes de financement dans toutes les circonstances.

Hypothèses

Afin de répondre à ses questions et pour mieux cerner notre problématique, nous avons jugé utile de poser les hypothèses suivantes :

H1 : il existe plusieurs aspects du choix d'investissement d'une part le côté mathématique, théorique et d'autre part le côté technique.

H2 : parmi les méthodes d'évaluation des couts des modes de financement, il existe celle de l'actualisation, le cout après échéance à l'instant présent.

H3 : l'entreprise opte toujours pour le mode de financement qui lui est moins couteux et moins risqué.

H4 : la rentabilité est liée au risque

Méthodologie de recherche

Pour mener à bien notre travail de recherche, nous avons opté pour une méthodologie descriptive et analytique.

- Descriptive : elle sert collecter les informations relative aux aspects théorique, du choix d'investissement et de financement par la consultation des ouvrages, des mémoires de fin d'étude ainsi que les documents du stage.
- Analytique : elle sert à calculer les couts de financements et analyser les tableaux et des graphiques.

Structure du travail

Notre travail de recherche est structuré en trois chapitres :

- Dans le premier chapitre intitulé : « le choix et la décision d'investissement », il est subdivisé en trois section. Nous allons aborder la notion d'investissement, leur différents typologies et caractéristiques. Ensuite, une étude disruptive sur la décision en situation de certitude ; incertitude et enfin on termine ce chapitre par le suivi et le contrôle de projet.

- Dans le deuxième chapitre nommé : « le financement des investissements et le cout de capital », il est subdivisé en trois section. Nous présentons les différentes sources de financements, le choix de mode de financement, enfin les méthodes de détermination de taux d'actualisation.
- Dans le troisième chapitre intitulé « l'évaluation des investissements et le choix du mode de financement dans AMENHYD », il est subdivisé en trois section. Nous allons introduire la société AMENHYD, Et étudier un des projets d'investissement se rapportant à l'approvisionnement en eau potable de MASCARA, ainsi on calculera le cout de financement du projet.

Partie théorique

Chapitre I

Le choix et la décision d'investissement

Introduction

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

Ensuite, l'entreprise rassemble des experts en gestion de projet pour opter à planifier des activités et à en contrôler l'avancement par rapport à des délais, des couts et des performances strictement déterminés.

La présentation de premier chapitre se répartir en quatre sections :

- Section 01 : définition et généralités sur l'investissement ;
- Section 02 : la décision d'investissement en situation de certitude ;
- Section 03 : la décision d'investissement en situation risque et incertitude ;
- Section 04 : management de projet ;

Section 01 : définition et généralités sur l'investissement

1. Définition de l'investissement

« L'investissement consiste à l'immobiliser des capitaux ; c'est-à-dire à engager un dépense immédiate, dans le but d'en retirer un gain sur plusieurs périodes successives. Cette dépense peut être engagée par l'entreprise pour différentes raisons : lancer des nouveaux produits ; augmenter la capacité de production, améliorer la qualité des produits et services, réduire les coûts de production »¹.

« Un investissement est une dépense qui est réalisée dans l'espoir d'en retirer un profit futur. Le fait que le profit espéré doit se réaliser sur plusieurs années et non pas sur un seul exercice le distingue d'une simple charge »².

« Constitue l'échange d'une satisfaction immédiate et certaine à laquelle on renonce contre une espérance que l'on acquiert et dont dans le bien investi est le support »³.

Les investissements sont de natures très différentes et leur importance est capitale pour l'entrepreneur. On peut distinguer plusieurs définitions selon le :⁴

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

b. Economique « Tout sacrifice des ressources fait aujourd'hui dans l'espoir d'obtenir dans le futur, des résultats certes étalés dans le temps, mais d'un montant total supérieur à la dépense initiale. »

Eléments pris en compte :

- Temps (durée)

¹A. HACHICHA, choix d'investissement et de financement, éd TUNIS, 2001, p 9.

²www.club-gestion.fr, consulté le 10-03-2015 à 16h00.

³P.MASSE, le choix des investissements, Dunod, Paris, 1969, p 10.

⁴A. BOUGHABA, l'analyse et l'évaluation des projets, Ed BERTI, 2003, p 7.

- Rendement et efficacité de l'opération
- Risque lié au futur

c. Financière : C'est la moins restrictive, « c'est un ensemble de dépenses générant sur une longue période des revenus (ou économies) tels que les remboursements de la dépense initiale sont assurés. »

2. Les typologies des investissements¹

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

Il y a trois classifications d'investissement :

2.1. Selon leur nature²

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

2.1.1. Incorporelle

Cet investissement permet d'améliorer la compétitivité non liée au prix des entreprises, telles que l'image de marque ou la qualité, pour augmenter la rentabilité des entreprises.

Ils présentent tous les actifs comme les brevets, les licences, les fonds de commerce et les dépenses pour les études ou la recherche et l'innovation.

2.1.2. Corporelle

Les investissements corporels sont tous les biens et les actifs physiques qui mènent à l'augmentation du patrimoine de l'entreprise. On peut distinguer des:

- Actifs immobilisés : soit industriel ou commercial, comme usine ; entrepôt ; ou matériel de bureau ;
- Actifs circulant : investissement en stock ;

¹ Nathalie Taverdet-Popiolek , Guide du choix de l'investissement, éd. D'organisation, Paris, 2006, p 127.

² Idem, p 130.

2.1.3. Financière

Les investissements financier prennent la forme de prêts et de crédits à long terme, ou encore l'achat de titres de participation.

2.2. Selon leurs objectifs

Ce type d'investissement à pour but de lancer des nouveaux produits d'amélioration de productivité, l'aménagement sociaux, ou projet de développement.

Selon le critère par objectif, on peut classer les investissements soit :

2.2.1. Investissement de renouvellement

Pour maintenir la capacité de l'entreprise. De tels investissements apparaissent pendant la période d'exploitation de l'investissement principal.

2.2.2. Investissement d'expansion

Pour augmenter le potentiel productif de l'entreprise. Il s'agit de se doter de moyens supplémentaires.

2.2.3. Investissement de productivité

Pour diminuer le coût de production à production constante.

Cet objectif est atteint grâce à la modernisation des équipements ou à l'amélioration des techniques.

2.2.4. investissement d'obligatoires

Pour se conformer à la législation en matière d'hygiène, de sécurité ou de préservation de l'environnement. Ils sont contingents à l'espace et au temps puisque la législation diffère selon les pays et évolue dans le temps.

2.2.5. Investissement social

Pour améliorer le climat social en créant des conditions de travail favorables au personnel (exemple : restaurant d'entreprise, crèche et centre de loisir pour les enfants du personnel).

2.3. Selon leur stratégie¹

Les investissements stratégiques sont des dépenses dans le cadre de recherche et développement, et de formation du personnel, on peut différencier plusieurs types d'investissement :

2.3.1. Investissement de défensive

L'investissement défensif permet de maintenir la position actuelle de l'entreprise sur le marché. Cet investissement a de caractère pour protéger l'entreprise contre l'évolution du marché.

2.3.2. Investissement d'offensive

L'investissement offensif permet à l'entreprise d'agrandir sa part du marché ou d'acquérir de nouveaux clients. Par ailleurs, l'entreprise reste à l'avant-garde de la technologie dans son domaine.

2.3.3. Investissement de diversification

Permet d'atteindre de nouveaux marchés grâce à l'étude et au lancement de produits nouveaux.

3. Les caractéristiques d'un investissement

3.1. capital investis

Le capital investis est la dépense que doit support l'entreprise pour réalise le projet. Il comprend deux sortes de dépenses² :

- Les dépenses relatives à l'acquisition des immobilisations, elles comprennent le prix de bien acquis les frais d'étude les dépenses d'installations et frais d'accessoires (frais de douane ; de transport), la formation du personnel spécialisé

Les dépenses relative à l'investissement en cycle d'exploitation générée par le projet, c'est-à-dire l'accroissement du besoin en fonds de roulement d'exploitation du aux décalages

¹Arnaud THAUVRON, Les choix d'investissement, e-theque, Paris, 2003, p 55.

²A. HACHICHA, OP-CITE, 2001, p 10.

entre les encaissements et les décaissements que provoquent les opérations d'exploitations (achats production sou venter), ainsi, abstraction faite des variations de TVA à payer et à récupérer, la variation des BFR d'exploitation se définit de la manière suivante :

$$\Delta \text{BFRE} = \Delta \text{créances clients} + \Delta \text{stocks} - \Delta \text{créances fournisseurs}$$

Le BFRE doit intervenir dans le calcul de l'investissement initial car l'entreprise pour pouvoir démarrer son projet.

3.2. La durée de vie d'investissement

C'est un paramètre souvent délicat à apprécier. Il faut distinguer:

- **La durée économique ou physique de l'équipement** : c'est la période de dépréciation due à l'usure du matériel. Elle dépend de ses performances techniques et son taux d'utilisation.
- **La durée de vie d'un produit** : c'est la période au terme de laquelle il faudra renouveler le matériel compte tenu de l'évolution technologique.

3.3. Les flux financiers

La notion de flux de trésorerie (cash -flow)¹

Les cash-flows sont les flux monétaires qui découlent de l'adoption d'un projet d'investissement indépendamment du mode de financement à adopter, c'est-à-dire sans prise en compte des charges financières directe ou indirecte du projet.

Les cash-flows peuvent être définis en brut ou en net :

- ✓ Les cash-flows bruts CFB sont déterminent par la différence entre les recettes d'exploitation et les dépenses d'exploitations à l'exception des dotations aux amortissements

$$\text{CFB}_t = R_t - D_t = 1 \dots \dots \dots n$$

- ✓ Les cash-flows nets CFN sont obtenus en retranchant des CFB, impôt susceptible d'être générer par le projet

$$\text{CFN}_t = \text{CFB}_t - I_t \quad \text{avec } I_t = \text{BAI}_t * \tau$$

¹A. HACHICHA, OP CIT, 2001, p10

Ou:

I_t = l'impôt sur les bénéfices dégager dans la période t.

BAIt = le bénéfice avant impôt du projet en t ;

τ = le taux d'imposition sur les bénéfices des sociétés.

3.4. La valeur résiduelle ¹

Toute immobilisation peut avoir une valeur résiduelle qui résulte soit de son utilisation à d'autres fins, soit de sa revente.

En conclure que le projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble d'immobilisations, permettant de réaliser ou de développer une activité (ou un objectif) donnée. Dans son aspect commun ; il correspond à une dépense immédiate dont on attend des avantages futurs.

Section 2 : la décision d'investissement en situation de certitude

La décision d'investissement est une décision de nature stratégique, et à ce titre, elle engage l'avenir de l'entreprise. Une mauvaise orientation peut condamner la survie de la société.

Des outils d'aide à la décision basés sur l'application de techniques quantitatives sont proposés afin de permettre une meilleure évaluation de la décision d'investissement.

1. Critères de décision sans actualisation

Si l'on utilise les critères de choix non basés sur le principe d'actualisation, il convient dans l'estimation des flux financiers associés à un investissement, et de prendre en compte les flux liés à la politique de financement.

¹ A. HACHICHA, OP-CITE, 2001, p12.

1.1. Taux moyen de rentabilité (TRM)

1.1.1. définition ¹

Le taux moyen de rentabilité met en rapport le résultat net moyen annuel et l'investissement brut moyen.

1.1.2. Principe ²

Ce critère répond au principe de compensation et donne une note sous la forme d'un ratio exprimé en pourcentage. Il est rapporté le revenu annuel moyen généré par l'investissement au montant moyen des capitaux investis.

1.1.3. Règle de décision

C'est un seuil fixé par la direction générale qui peut aussi résulter l'objectif à atteindre dans le futur. Par ailleurs, le TRM est un critère d'éligibilité et de classement :

- Si TMR du projet dépasse le seuil fixé, le projet est accepté,
- si plusieurs projets sont en concurrence, on préfère le projet dont le taux moyen de rentabilité est le plus fort.

1.1.4. Avantages ³

- L'avantage incontestable de la méthode comptable est sa simplicité.
- L'utilisation de ce critère pour comparer des investissements de montants initiaux proches.
- Cette méthode est mieux adaptée aux projets de durée de vie courte.

1.1.5. Limites ⁴

- Son inconvénient majeur est qu'elle ne tient pas compte de l'échéancier des flux financiers.
- cette méthode ignore la valeur temporelle de l'argent.

¹Taverdet-Popiolek Nathalie, OP-CITE, 2006, p 169.

²IDEM, p 173

³ IDEM, p 175

⁴IDEM, p 175

- Le TMR compare les investissements de faible valeur et de durée de vie relativement courte.

1.2. Délai de récupération simple du capital investi (DR)

1.2.1. Définition¹

C'est le temps « t » au but duquel le cumul des cash-flows d'exploitation (recettes – dépenses) d'un projet couvre le montant de la dépense initial d'investissement. En outre, C'est le délai nécessaire pour que le montant des flux financière positif.

1.2.2. Principe

C'est moment où l'entreprise va retrouver sa liquidité, c'est-à-dire le moment où elle a la possibilité d'entreprendre un nouvel investissement.

C'est un critère de couverture contre le risque.

1.2.3. Règle de décision²

Le décideur fixe un seuil au-delà duquel le projet est rejeté. Dans le cas où plusieurs projets concurrents rempliraient la condition, le choix se porterait sur le projet dont le délai de récupération est le plus court.

La méthode du délai de récupération ne peut s'appliquer comme critère de comparaison, qu'à des investissements de même durée de vie.

1.2.4. Avantages

- Le DR est un critère d'éligibilité et de comparaison.
- Il est simple et permet de se garantir contre le risque du projet.
- Les projets les moins risqués sont ceux délai de récupération est court.

1.2.5. Limites

Le délai de récupération comporte deux inconvénients majeurs :

¹Damien REAN, Comprendre les comptes annuels et améliorer la situation financière de l'entreprise, France, GERESO Edition, 2012, p250.

²Taverdet-Popiolek Nathalie, OP-CITE, p 180.

- Il ne prend pas en compte les résultats du projet après le délai de récupération,
- Il se base sur des flux non actualisés.

2. Critères de décision avec actualisation

2.1. Notion d'actualisation¹

L'actualisation permet de convertir les flux financiers futurs afin qu'ils deviennent équivalents à des flux présents.

L'agent économique n'accorde pas la même valeur à une somme qui apparaît à des dates différentes. Il préfère :

- disposer d'un bien ici et maintenant plutôt que dans le futur,
- régler sa dette dans le futur quitte à consentir qu'elle soit plus importante demain.

2.1.1. Calcul d'actualisation²

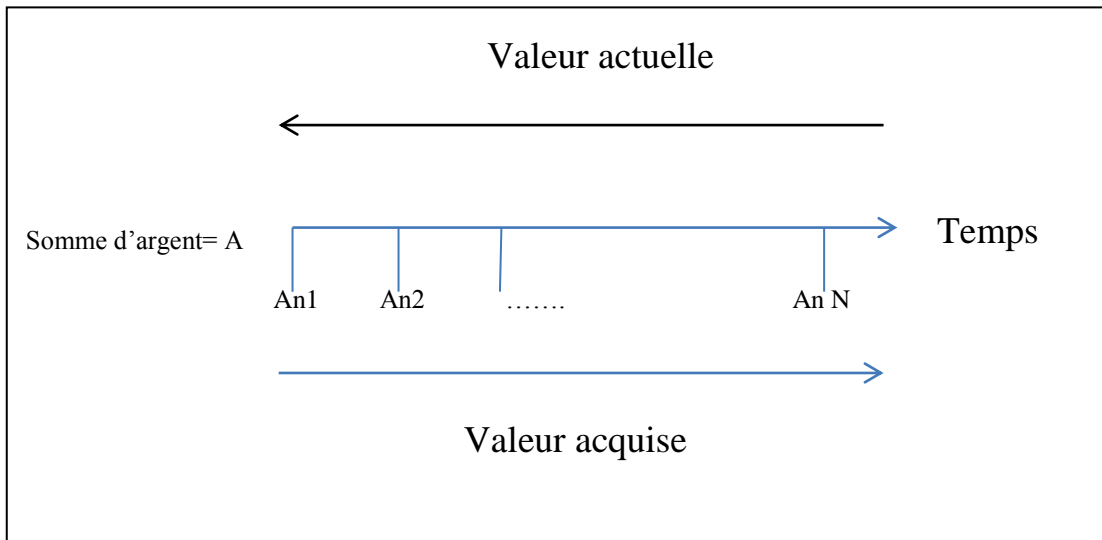
Valeur actuelle d'une somme :

Les deux critères essentiels pour calculer la valeur actuelle du capital acquis en année n est le capital disponible en fin d'année n ; et le taux d'actualisation i .

¹Taverdet-Popiolek Nathalie, OP-CITE, 2006, p 170.

²BOUCHEKIR kheireddinen et SENNIA Abderrahmane, Évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement, mémoire pour l'obtention le Master en science financière et comptabilité, Ecole Supérieure de commerce, Alger, 2014, p 42.

Figure N° 1.1.2 : passage de la valeur acquise à la valeur actuelle



Source : élaboré par les étudiantes

D'où

$$C_o = \frac{C_n}{(1+i)^N}$$

- C_o : valeur actuelle ;

- C_n : valeur acquise en année n ;

- i : taux d'actualisation ; avec $1/(1+i)^N$: le coefficient d'actualisation ;

➤ Valeur actuelle d'une série

Une série de valeur C_1 dans un an, la valeur C_2 dans deux ans, etc. jusqu'à C_n dans n années ; donc la valeur actuelle de cette série :

$$C_o = \frac{C_1}{(1+i)} + \frac{C_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+i)^N}$$

Ou

$$C_o = \sum_{i=0}^n C_t (1+i)^i$$

2.2. Valeur actuelle nette (VAN)¹

2.2.1. Définition

La VAN est la différence entre les cash-flows actualisés sur la durée de vie du projet et les capitaux investis. Le calcul de la VAN est comme suite :

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

Avec :

I_0 : Le cout d'investissement,

CF : cash-flux correspondant à l'année t,

K : taux d'actualisation,

n : nombre d'année ;

2.2.2. Principe

Le critère de la valeur actuelle nette (VAN) répond au principe de compensation.

L'expression de la VAN suppose implicitement que les flux générés par le projet d'investissement sont réinvestis au fur et à mesure jusqu'à l'horizon du projet à un taux égal au taux d'actualisation.

2.2.3. Règle de décision

La VAN est un critère d'éligibilité car la relation entre la rentabilité du projet et celle du marché est le suivant

- Si la VAN $\implies >0$ $TR_p > TR_m$; engendre que la VAN est le surplus du résultat par rapport à la rémunération minimale attendue par les investisseurs ; l'acceptation du projet est recommandée.
- Si VAN = 0 $\implies TR_p = TR_m$; donc le résultat économique attendu est égale à la rémunération des capitaux engagés ; ainsi le projet est là aussi acceptable.
- Si VAN < 0 $\implies TR_p < TR_m$; donc l'investissement exige plus des ressources qu'il ne permet d'en créer et le projet doit être refusé.

¹NarimeneMEDACI, Évaluation financière de la rentabilité d'un projet d'investissement, mémoire pour l'obtention d'ingénieur d'État en statistiques et économie appliquée, École Nationale Supérieure de Statistiques et d'Économie Appliquée Alger, 2012, p 41.

2.2.4. Avantage

- La VAN permet d'apporter un jugement sur la rentabilité d'un projet donnée.
- Elle est une méthode qui prend en considération le temps, et raisonne à partir des flux actualisé.
- Elle est prise en compte le cout des ressources engagés ; et consister à comparer le dépense initiale à la valeur actuelle des revenus attendus pendant la durée de vie de l'investissement

2.2.5. Inconvénients

- La VAN ne permet pas de faire la comparaison entre deux projets, car les mises de fonds initiaux et la durée de vie sont différentes.
- Une VAN plus élevée n'est pas forcément le projet le plus rentable.

2.3. Indice de profitabilité (IP)¹

2.3.1. définition

L'indice de profitabilité mesure l'avantage relatif entre la VAN par rapport au capital investi dans le projet. Il reflète le revenu actualisé par unité monétaire investie. Le calcul de l'indice de profitabilité comme suit

$$IP = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i (1+k)^i}{I_0} = 1 + \left(\frac{VAN}{I_0} \right)$$

2.3.2. Principe et calcul

L'indice de profitabilité (IP) répond au principe de compensation sous forme d'un ratio proche de 1. Lorsque l'entreprise est rationnée en capital, elle a intérêt à choisir les investissements les plus rentables par unité de capital investi.

2.3.3. Règle de décision

IP est un critère d'éligibilité. Il est comparé :

¹Narimene MEDACI, OP-CITE , 2012, p 43.

- Si $IP < 1 \implies$ le projet n'est pas rentable ;
- Si $IP = 1 \implies$ il y a indifférence entre l'investissement et un placement financier au taux égal au taux d'actualisation ;
- Si $IP > 1 \implies$ le projet est rentable.

IP est un critère de comparaison entre deux projets, on choisira celui qui a l'indice de profitabilité le plus élevé.

Parfois, les critères VAN et IP ne conduisent pas à la même conclusion. Lorsque cela se produit, IP amène à choisir l'investissement dont le montant initial est moins élevé que celui qui aurait été retenu avec la VAN.

2.3.4. Avantage

- L'IP est le critère le mieux adapté car il est le taux d'enrichissement relatif en capital ou gain relatif en valeur actuelle.
- Il permet de sélectionner les projets en fonction de leur consommation de capital et de leur VAN.

2.3.5. Inconvénient

- l'indice de profitabilité peut éliminer un projet très rentable.
- ne tient pas en compte de la durée du retour de l'investissement.

2.4. Taux de rentabilité interne (TRI)

2.4.1. définition

C'est le taux d'actualisation qu'il représente le taux de rentabilité minimum exigé par l'entreprise. «Le TRI est aussi celui qui égalise le flux des recettes actualisées à l'investissement initial I_0 »¹

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

2.4.2. Principe

Ce critère répond au principe de compensation sous forme de ratio exprimé en pourcentage. Le TRI est le taux d'actualisation qui annule la VAN du projet.

¹Bernard Bernier et Henri-Louis Védie, Initiation à la microéconomie, 3^e édition, imprimerie Nouvelle, 2009, p228.

2.4.3. Règle de décision

Le TRI est un critère d'éligibilité pour mesurer l'intérêt du projet.

- Un projet d'investissement est rentable ; si $TRI > TA$
- le projet n'a pas rentable. Si $TRI < TA$;

2.4.4. Avantages

« Le taux de rendement interne a comme principal avantage de donner une idée de la rentabilité d'un projet en des termes relatifs que tous les investisseurs comprennent, soit un taux de rendement »¹.

2.4.5. Inconvénient

« Il présente certaines difficultés d'application lorsque les projets évalués ne présentent pas des mouvements de fonds sous une forme conventionnelle, soit des sorties de fonds au début du projet et des entrées de fonds consécutives jusqu'à la fin du projet »².

2.5. Le délai de récupération actualisé (DRA)

2.5.1. définition

DRA est le moment où les flux actualisés positifs compensent les flux actualisés négatifs.

2.5.2. Principe

« Pour pouvoir décider de la réalisation d'un projet, on compare le délai calculé à un délai établi par la direction de l'entreprise et on réalise les projets indépendants qui sont conformes aux objectifs stratégiques »³.

2.5.3. Règle de décision

Ce critère favorise donc la notion de solvabilité et de liquidité. Le choix se fait alors de deux manières :

¹ Josée ST-PIERRE et Robert BEAUDOIN, Les décisions d'investissement dans les PME, Presses de l'Université du Québec, 2003, p 172.

² IDEM, p 172.

³ IDEM, p 184.

- Si l'investissement indépendant, l'entreprise fixe un délai maximal de récupération des fonds et tout projet ayant un délai de récupération supérieur est écarté.
- Si l'investissement parmi plusieurs projets, l'entreprise choisit celui qui présente le délai de récupération le plus court.

2.5.4. avantages

- ce critère évalue la rentabilité d'un investissement à partir de la période nécessaire pour que les gains générés par cet investissement couvrent la dépense initiale.
- Ce critère répond à un problème majeur de beaucoup d'entreprises : la liquidité, en privilégiant la rapidité de récupération des fonds qui permettent de saisir de nouvelles opportunités et de s'adapter aux modifications de l'environnement.
- En favorisant les projets à courte durée de remboursement, ce critère réduit, non seulement les problèmes éventuels de financement à court terme, mais aussi le risque lié à l'investissement.

2.5.5. Inconvénient

- Il ignore les flux de trésorerie actualisés après la période de remboursement.
- La méthode pénalise les investissements à un délai de récupération long.
- Il ne donne pas une règle générale pour la prise de décision d'investissement.

2.6. Comparaison entre la VAN et le TIR¹

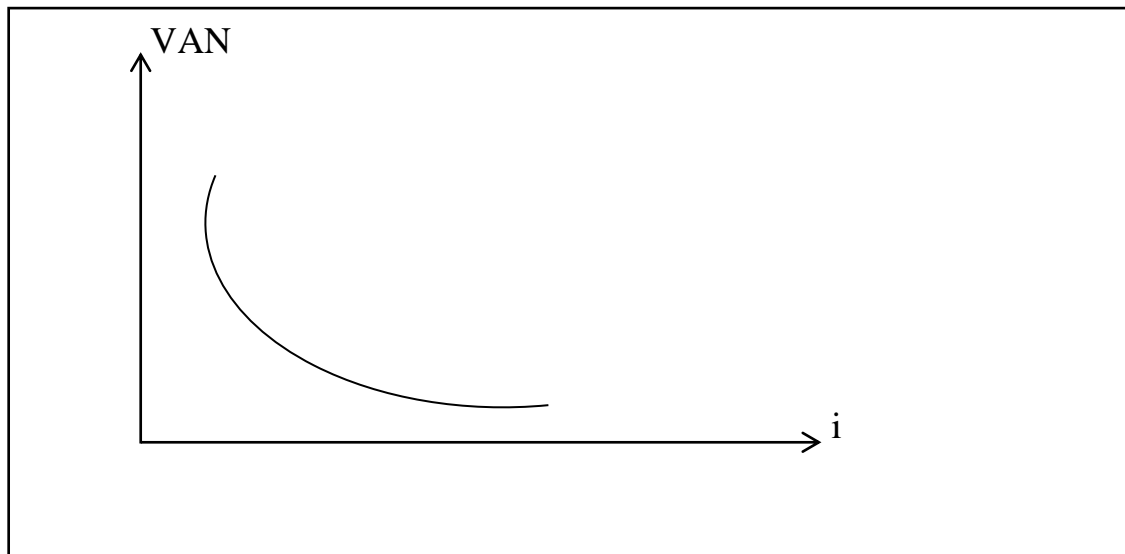
Le TIR est issu de la VAN d'un projet. Les deux critères n'ont pas toutefois le même résultat :

- les deux critères donnent la même indication de refus ou d'acceptation. Si le problème porte sur la décision d'investissement, pour un taux d'actualisation.
- Par contre, si l'on veut classer plusieurs projets, les deux critères peuvent donner des résultats différents.

On peut représenter la VAN d'un projet par une courbe décroissante en fonction du taux d'actualisation :

¹Narimene MEDACI, OP-CITE, 2012, p 46

Figure N° 2.1.2 : variation de la VAN en fonction du taux d'actualisation



Source : Nathalie Taverdet-Popiolek, OP-CITe, 2006, p181.

A partir de ce graphe ; on peut dire que :

- le projet est rentable ; si $VAN > 0$ et $i \geq TRI$.
- Si la $VAN = 0$; on a $i = TRI$.
- le projet n'est pas rentable ; si $VAN < 0$ et $i \leq TRI$.

En conséquent, le TIR correspond plus à un « sous-produit » qu'à une véritable méthode de sélection des investissements. Le critère de la VAN est préférable lorsque l'étude s'adresse à un professionnel, apportant une information sur la création de la valeur de l'investissement.

Section 03 : la décision d'investissement en situation de risque et d'incertitude

En avenir incertain, pour chaque projet, il existe autant de conséquences possibles que de situations pouvant survenir. A chaque situation éventuelle correspond un flux monétaire déterminé.

1. Les notions d'incertitude et de risque

1.1. Définition¹

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

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

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

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

1.2. types de risques²

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

1.2.1. Le risque d'investissement

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

¹Asma Sedaoui a et Lamia Hariti, évaluation financière de la rentabilité d'un projet d'investissement, Juin 2011, P32.

²Narimene MEDACI, OP-CIT ,Alger, 2012, p 39.

1.2.2. Le risque d'exploitation

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

- La taille de l'entreprise et la part de marché qu'elle détient ;
- La variabilité de la demande ;
- Fluctuation des coûts de la main d'œuvre et la matière première ;
- La variabilité des prix de vente.

1.2.3. Risque financier et de trésorerie

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

1.2.4. Risque de portefeuille

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

1.2.5. Autre risques

- ✓ Les risques de marché : toutes variation qui touche le marché comme le prix des matières premières ou des produits finis met en péril la continuité et la réalisation du projet ;
- ✓ Risque commercial : c'est tout risque relatif à la commercialisation du produit comme la mal définition de la cible ou du produit lui-même qui et par conséquent on ne va pas atteindre le chiffre d'affaire souhaité ;
- ✓ Risques technologiques : qui sont lié à la mauvaise maitrise d'une nouvelle technologie, ou l'utilisation d'un matériel devenu obsolète ;
- ✓ Risque environnemental : c'est l'incertitude vis-à-vis l'environnement concurrentiel qui a un impact sur les résultats de l'entreprise, c'est pour cela qu'une analyse de

plusieurs paramètres est nécessaire comme les entreprises du même secteur (nombre, technologies, stratégies...), les produits de substitution et les clients et fournisseurs.

1.3. L'attitude des investisseurs face aux risques¹

Les investisseurs ne sont pas généralement indifférents à la présence d'incertitude. Pour la plupart, ils sont par nature averses aux risques et n'acceptent pas d'investir que dans des projets qu'ils jugent susceptibles de les compenser du risque encouru ; la rentabilité qu'il exige, a priori, est une fonction croissante du risque encouru. Le supplément de rentabilité exigé par rapport à un investissement sans risque s'appelle prime de risque.

2. Choix d'investissement en avenir incertain

Il existe des méthodes traditionnelles dans ce choix, on en prend deux :

2.1. les méthodes basées sur le taux d'actualisation ²

2.1.1. la méthode du taux d'actualisation simple

C'est très aisé de voir que la VAN d'un projet dépend directement du taux d'actualisation choisi : plus le taux est faible, plus la VAN est élevée. Ainsi, prendre en compte le risque d'un projet, revient à faire varier le taux d'actualisation avec le degré de risque : plus un projet est risqué, plus le taux d'actualisation choisi au départ devrait être élevé.

Si reconnaître le lien entre taux d'actualisation et risque permet de tenir compte de ce dernier, il n'en reste pas moins que le choix d'un taux en particulier souffre d'arbitraire...

Pour atténuer cet inconvénient, certaines entreprises classent leurs investissements en catégories de risque, et assignent à chaque classe un taux d'actualisation différent :

- La classe supérieure comprend des projets risqués tels que les investissements dans les produits nouveaux ; on accorde à cette classe un taux d'actualisation élevé ;
- La classe moyenne comprend les investissements « normalement » risqués tels que les investissements dans des projets existants ; le taux d'actualisation accordé à cette classe est moyennement élevé ;

¹A. HACHICHA, OP-CITE, 2001, p 25.

²IDEM, p 25.

- Enfin, la classe inférieure comprend les investissements les moins risqués tels que les projets d'extension, qui ont un taux d'actualisation faible, proche du taux sans risque.

2.1.2. la méthode du taux d'actualisation ajusté

La méthode d'actualisation simple échoue à affecter à chaque projet d'investissement le taux d'actualisation qui tient compte exactement du degré de risque du projet. Pour cela, les décideurs ont opté pour le recours au développement dans le cadre de la théorie financière moderne, notamment ceux liés au modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF), qui détermine la rentabilité exigée par un agent ou un investisseur pour investir dans un titre donné.

Le MEDAF (modèle d'équilibre des actifs financiers) relève d'un domaine a priori indépendant de la finance d'entreprise et ses applications concrètes sont encore extrêmement limitées. Son examen à l'occasion de l'étude de l'évolution de la théorie financière est très important (pôle de convergence du plus grand nombre de recherches théoriques).

C'est un instrument d'analyse rigoureux des choix financiers des agents économiques et ses vertus pédagogiques sont incontestables. Ce modèle permet d'évaluer le prix du risque on se basant sur deux hypothèses, la première est que les investisseurs sont dans un marché parfait, et la deuxième est qu'il existe un taux de rentabilité certain pour les actifs non risqués Soient :

- R_f = le taux de rendement sans risque (généralement, les rendements des bons du trésor à long terme).
- R_i = le taux de rendement exigé par les investisseurs pour investir dans l'action i .
- R_M = le rendement du marché boursier.

D'après le MEDAF, la rentabilité exigée par l'investisseur est la suivante :

$$R_i = R_f + \beta_i(R_M - R_f)$$

Cette équation d'équilibre signifie que l'investisseur exige au moins un rendement égale à celui d'un placement sans risque (R_f), majoré d'une prime de risque $\beta_i(R_M - R_f)$ qui dépend de l'excédent moyen de rendement du marché des actions sur le marché des obligations d'état ($R_M - R_f$) multiplié par un coefficient qui mesure le degré de risque de l'action considérée par rapport au marché.

Le coefficient β_i appelé volatilité du titre i , mesure le degré de variabilité des rendements du titre i par rapport à celle du marché :

$$\beta_i = \text{Cov}(R_i - R_M) / \text{Var}(R_M)$$

Et s'interprète selon que sa valeur est inférieure ou supérieure à l'unité :

- Si $\beta_i < 1$: l'investissement est moins risqué que le marché (titre défensif)
- Si $\beta_i > 1$: l'investissement est plus risqué que le marché (titre offensif)

2.2. L'approche de l'équivalence de certitude¹

La méthode de l'équivalent certain, déroule directement du concept de la théorie de l'utilité :

En faisant face aux risques, l'investisseur doit déterminer la somme qui lui procure la même satisfaction qu'une valeur espérée d'une somme risquée.

Pour ceux qui adoptent cette approche, ils estiment que le taux d'actualisation est un taux net de tout risque et cet ajustement est visible au niveau des cash-flows qui doivent intégrer l'ajustement par rapport au risque.

$$\text{VAN} = \sum_{t=0}^n [(\alpha_t \text{CFN}_t) / (1 + R_F)^t]$$

Où:

- α_t = le coefficient d'équivalence de certitude / $0 < \alpha_t < 1$. α_t est déterminé sur la base de l'échelle des préférences des utilités de l'investisseur, par référence à son degré d'aversion au risque.
- R_F le taux net du risque (constant dans le temps)

Dans cette conception α_t devrait varier dans le sens inverse que le degré du risque : plus un cash-flow est risqué, plus son coefficient d'équivalence de certitude sera faible. Ce qui revient à minorer les flux futurs et par conséquent la VAN sur les projets jugés les plus risqués.

¹Jack FORGET, financement et rentabilité des investissements, Edition d'organisation, France, 2005, p 145.

2.3. choix d'investissement en avenir risqué¹

La résolution du problème d'un choix d'investissement en avenir risqué se fait par le recours :

- Soit aux méthodes probabilistes ;
- Soit aux arbres de décision

2.3.1. les méthodes probabilistes

En avenir risqué, les cash-flows futurs éventuels sont liés à des probabilités de réalisation formant des distributions de probabilités qui permettent de disposer de plusieurs critères de mesure de rentabilité et du risque d'un projet. Classiquement on calcul l'espérance mathématique et l'écart-type (ou la variance) de la VAN. Et à partir de ces deux critères on peut calculer un critère synthétique appelé coefficient de variation.

2.3.1.1.L'espérance mathématique

L'espérance mathématique de la VAN se définit de la manière suivante :

$$E(VAN) = -I_0 + [\sum_{t=1}^n E(CFN_t) / (1+k)^t]$$

Elle mesure la VAN espérée du projet. En d'autres termes la richesse moyenne qu'il devrait procurer à l'entreprise. Si elle est positive le projet devrait être adopté sinon il devrait être refusé.

Outre le fait que la moyenne ne prend tout son sens que si le projet venait à être réalisé plusieurs fois, elle souffre de plusieurs limites qui en font un critère insuffisant en matière de prise de décision.

2.3.1.2.L'écart type

Le risque de distribution de probabilités se mesure traditionnellement par l'écart type (δ) ou la variance (V). En matière de choix d'investissement, il donne une indication sur le degré de variation des cash-flows.

¹Arnaud THAUVRON, OP-CITE, 2003, p34.

2.3.1.3. Le coefficient de variation

On définit le coefficient de variation CV(VAN) par :

$$CV(VAN) = \delta(VAN) / E(VAN)$$

Le coefficient de variation mesure la dispersion relative de la distribution des probabilités ; donc c'est une mesure relative du degré de risque d'activité. En matière de comparaison de projets, le coefficient de variation et l'écart type aboutissent au même résultat quand on considère 2 projets avec la même espérance de VAN.

Ce critère est parfois préféré à l'écart type car il présente l'avantage de ne pas comporter d'unité de mesure et donc de permettre des comparaisons entre des séries de données d'unités différentes. Il pose par contre deux problèmes :

- Quand la moyenne est proche de zéro, il tend vers l'infini et devient très sensible aux légères variations de la moyenne.
- Quand on compare deux projets avec des espérances mathématiques différentes, un coefficient de variation plus élevé ne provient pas nécessairement d'un risque absolu plus élevé : il suffit que la moyenne soit plus faible.

2.3.2. l'arbre de décision¹

C'est un modèle assez complet pour ce qui est de la prise de décision d'investissement. Il permet d'estimer la variation du risque d'activité de l'entreprise suite à une acceptation d'un projet quelconque. Ce modèle est plus proche de la réalité puisque les décisions d'investissement ne sont pas prises en une seule fois mais elles sont souvent réalisées en une séquence de décisions liées entre elles. Ainsi la décision prise en t dépend de la décision prise en t₁.

Cet échelonnement dans le temps va permettre au décideur de tirer profit des informations qu'il a au fur et à mesure et il va ainsi prendre des décisions plus précises : le risque des décisions diminue.

Principe de résolution :

¹A. HACHICHA, OP-CITE, 2006, p 31

2.3.2.1.élaboration de l'arbre de décision

Tout arbre de décision se compose de branches et de nœuds :

- Chaque nœud indique soit le moment de la prise de décision (nœud décisionnel), soit celui de l'évènement d'un état de la nature (nœud évènementiel).
- Chaque branche représente les différentes lignes d'actions possibles résultant d'une décision ou les différents états de la nature susceptibles d'affecter les conséquences des décisions. Chaque état de la nature est défini par un cash-flow net possible et sa probabilité d'occurrence.

2.3.3. Application des Critères en avenir incertain¹

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

Ce cadre de décision qui prend en compte le risque et les réactions des autres acteurs sont étudiées dans la théorie des jeux ou s'appliquent plusieurs critères sur le choix d'investissement.

2.3.3.1.critère du MAXIMIN (critère de Wald)

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

2.3.3.2.critère du MAXIMAX

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

¹Lasary, « Evaluation financières des projets », Edition Dar el Outhmania, 2007, p38

2.3.3.3.critère du MINIMAX

On sélectionne le projet qui procure le plus petit des résultats les plus élevés
Si $S_1 = 1\ 500$, $S_2 = 1\ 300$ et $S_3 = 1\ 100$, on choisit la troisième stratégie.

2.3.3.4.le critère de Laplace

La meilleure décision est pour laquelle la moyenne arithmétique des résultats prévisionnelle est la plus élevée (toutes les situations étant équiprobables).

2.3.3.5. le critère de Savage

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

Section 3 : le management de projet

La gestion de projet, a un tel niveau de complexité, exige une excellence organisation et une grande qualité de la communication afin d'assurer la coordination de nombreuse partie prenante.

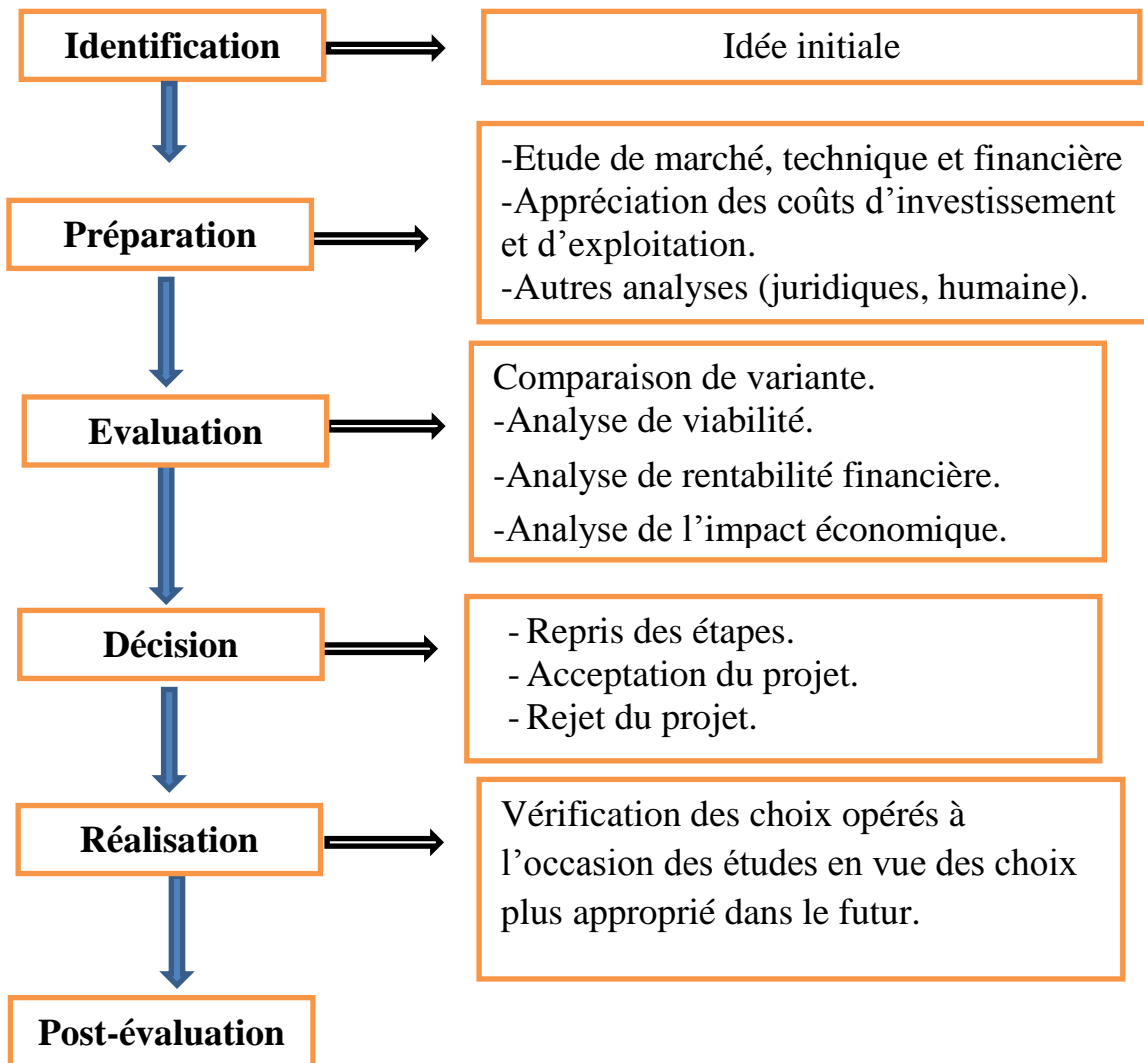
Donc, l'entreprise mise en place des experts en gestion de projet, qui sont opté à planifie des activités et à en contrôler l'avancement par rapport à des délais, des couts et des performances strictement déterminer.

1. Le cycle de Projet

Un projet passe par une série de phases successives entre lesquelles il n'existe pas réellement de démarcation ; elles sont toutes particulièrement importantes et déterminantes pour la réussite du projet, elles définissent « le cycle de vie du projet ». Le nombre de phases du cycle de vie d'un projet n'est pas constant, il dépend du type de projet ainsi que des acteurs en présence.

La figure qui suit nous montre le schéma détaillée cycle de vie d'un projet :

Figure N°3.1.3 : Le cycle de vie d'un projet



Source : Lasary, OP-CITE, 2007, P22.

1.1. La phase d'identification du projet

Fait apparaître un premier document clé dans la vie de projet, le mémoire d'identification de projet qui sert à l'évaluation stratégique du projet, un tamisage des propositions de projet, sur la base de critères stratégiques.

1.2. La phase de définition du projet

Fait apparaître comme un deuxième document clé, le document de projet, le document de projet incluant les conclusions de l'étude de faisabilité qui servira à la sélection éventuelle du projet dans un ou des projets peuvent être en compétition les uns avec les autres.

1.3. La phase de planification opérationnelle

Aboutit à la production d'un troisième document clé, le plan d'exécution de projet, qui doit faire l'objet d'une approbation et comporter un plan d'exécution détaillé du projet et la description des mécanismes de suivi de contrôle de projet.

1.4. La phase d'exécution du projet

C'est jalonnée d'étapes marquées par la production de rapports d'étape faisant état du déroulement des activités et de l'actualisation de planification de la partie restante du projet, ces rapports alimentent les processus décisionnels liés au contrôle de projet, dans certains projets notamment les projets de développement internationaux, des rapports d'évaluation en cours de réalisation sont aussi produits dans le but d'apporter d'éventuels correctifs.

1.5. La clôture du projet

C'est marqué par l'acceptation du bien livrable par le propriétaire du projet, par la production d'un rapport final de gestion du projet et éventuellement par un rapport d'évaluation de fin de projet.

1.6. L'évaluation

Elle devient de plus en plus centrale dans les préoccupations de gestion des organisations ; le cycle de vie de certains projets intègre une phase d'évaluation rétrospective dont l'objectif est d'apprécier l'impact du projet.

2. La gestion du projet

La gestion de projet, à un tel niveau de complexité, exige une excellente organisation et une grande qualité de la communication afin d'assurer la coordination de nombreuses parties prenantes qui contribuent à former un ensemble en perpétuel évolution.

Les projets peuvent être complexes et délicats à gérer. Souvent, ils nécessitent les compétences d'un large éventail de professions et d'organisation au-delà des frontières de l'entreprise. En outre, chaque projet est unique et demande une combinaison de compétences et de moyens.¹

Le plus important outil aidant à la gestion de projet est le tableau de bord.

3. Le tableau de bord du projet²

Un tableau de bord est une représentation graphique synthétique d'un ensemble d'indicateurs fournissant à un responsable tous les éléments qui vont lui permettre de prendre des décisions, rapidement et de visu. Compte tenu de sa valeur stratégique, un tableau doit nécessairement être simple, tout en étant explicite et rigoureux. L'objectif du tableau de bord est notamment de mettre en avant une activité anormale. À cet effet, il utilise généralement des pictogrammes et des couleurs permettant de cerner d'un coup d'œil le problème. La réalisation du tableau de bord du projet (TBP) offre de visualiser l'avancement des paramètres au travers d'indicateurs. Il s'agit d'un outil de synthèse, de communication et d'aide à la décision.

Le TBP reprend :

- l'organigramme du projet;
- des indicateurs de qualité;
- des indicateurs de délais;
- des indicateurs de coûts.

Les indicateurs permettent de savoir, à un instant donné :

- d'où l'on vient
- où l'on est

¹Larry ritzman et leekrajewski, management des opérations, 2eme édition PEARSON,2010, p 88.

²IDEM ,p 93.

- où l'on va

Généralement, il est recommandé d'élaborer des tableaux de bord traitant les points suivants :

- l'avancement général du projet (livraison, coûts, délais);
- la consommation des ressources (internes, externes);
- les facteurs de risque (incidents techniques, anomalies, etc.).

Un tableau de bord doit être :

- simple, pour une meilleure manipulation et une mise à jour plus facile;
- clair (les indicateurs utilisés doivent être aisément compris par les lecteurs);
- concis, mais néanmoins complet;
- évolutif et capable de s'adapter au changement.

3.1. Comment construire un tableau de bord?

Certains principes doivent être respectés pour que votre tableau de bord soit le plus efficace possible.

- Limiter le nombre d'indicateurs, 10 au maximum. S'en tenir aux indicateurs principaux et ne pas surcharger le tableau, car on risque de noyer l'essentiel dans une surabondance de données.
- Pour chaque indicateur, définir des valeurs de référence (minimum, maximum) pour éviter les dérapages. Ainsi, on s'apercevra aisément si les valeurs des indicateurs respectent les normes.
- Définir les données indispensables au calcul des indicateurs (d'où viennent-elles, quand sont-elles mises à jour, etc.).
- Estimer le temps consacré à l'élaboration des tableaux de bord par rapport à la taille du projet.
- Obtenir l'adhésion des acteurs en les informant de la mise en place de tableaux de bord et des indicateurs retenus.

4. Le suivi et les rencontres de projet¹

Le gestionnaire de projet doit s'assurer que chaque participant dispose, en temps voulu, de l'information dont il a besoin pour s'acquitter correctement de ses responsabilités particulières relatives au projet. La coordination est une fonction de la gestion de l'information que le gestionnaire de projet doit assumer de façon continue tout au long des phases du projet. A travers le temps on a constaté plusieurs façons de mener à bien la coordination, dont la coordination interne, la coordination externe et la revue technique.

4.1. La coordination interne

Elle a trait aux communications entre le gestionnaire de projet, l'équipe de projet, l'équipe de soutien et, de façon générale, le groupe d'exécution composé de toutes les personnes physiques et morales qui participent à la réalisation du projet comme exécutants.

Les objectifs de la coordination interne visent à :

- permettre aux participants d'analyser l'avancement du projet et de repérer les problèmes, survenus ou appréhendés, liés à l'avancement;
- prendre connaissance de données émanant de sources externes;
- évaluer les effets des changements proposés;
- prendre les décisions nécessaires relatives aux problèmes discutés.

4.2. La coordination externe

Elle concerne le partage de l'information relative au projet entre le gestionnaire de projet, le client ou le promoteur, ses représentants, des tierces parties, voire le public, en général toutes les personnes qui ne participent pas à la réalisation du projet comme exécutants, mais qui ont néanmoins un intérêt direct ou indirect, réel ou présumé, à son égard.

Les objectifs de la coordination externe visent à permettre au gestionnaire de projet d'informer le promoteur sur :

- l'avancement du projet;

¹Larry ritzman et leekrajewski, OP-CITE,2010, p 99.

- les coûts encourus;
- les problèmes survenus et les solutions apportées.

L'objectif de la revue technique consiste à cerner tous les défauts techniques présents et à suggérer des moyens pour les corriger. La plus connue des revues techniques est l'analyse de la valeur du projet (Value Engineering).

Toutes les rencontres de coordination doivent avoir un caractère formel afin que l'information diffusée soit enregistrée officiellement dans la documentation du projet. Afin de se conformer à l'obligation d'officialiser ces rencontres, le gestionnaire de projet doit toujours publier un ordre du jour pour la rencontre puis, dans les meilleurs délais, rédiger et diffuser un compte rendu de la réunion. Ces documents garderont une valeur légale en cas de litige. Le gestionnaire de projet et son équipe doivent éviter toute rencontre officieuse et, surtout, ne doivent jamais prendre de décisions sans en officialiser le contenu et les objectifs.

5. La méthode de mesure de la valeur acquise¹

Pour connaître le coût prévisionnel d'un projet (ou d'une tâche), il est fréquent d'utiliser les courbes d'avancement CBTP, CBTE et CRTE.

Dans la valeur acquise, l'écart de délai est défini par la formule :

Valeur acquise - Coût prévu (budgété)

Il est donc exprimé en unité monétaire, ce qui est assez déroutant pour un délai. Heureusement, le diagramme permet de visualiser aussi l'écart de délai en jour en comparant la position de la valeur acquise par rapport à « Maintenant » sur l'axe horizontal. Pour mieux comprendre les courbes, reportez-vous aux définitions suivantes :

5.1. CBTP : coût budgété du travail prévu; valeur planifiée (VP)

La courbe VP représente le budget prévisionnel du projet (représentation en coûts cumulés en fonction du temps).

¹Larry ritzman et leekrajewski, OP-CITE, 2010, p 110.

5.2. CBTE : coût budgété du travail effectué; valeur acquise (VA)

La courbe VA représente l'avancement physique en coût budgété. La valeur fictive obtenue par le calcul (travail effectué x coût unitaire budgété) est souvent désigné par Earned Value.

5.3. CRTE : coût réel du travail effectué; coût réel (CR)

La courbe CR représente la valeur estimée du travail réellement effectué (calculé à partir du coût unitaire budgété).

L'interprétation des courbes est effectuée à l'aide de la méthode de la valeur acquise. L'analyse permet de mesurer les écarts qui existent entre la planification et la réalisation. Les écarts sur l'échéancier et sur le budget sont examinés en priorité, l'écart de temps étant le moins utilisé.

L'écart entre les courbes CBTE et CBTP représente l'écart entre le travail effectué et le travail prévu (axe des abscisses, le retard d'avancement). Cet écart exprimé en coût s'appelle la variance délai (Schedule Variance). Il peut aussi être calculé en pourcentage. Sa formule est la suivante :

$$SV (UM) = CBTE - CBTP \text{ (si négatif = retard)}$$

$$SV \% = (CBTE - CBTP) / CBTP$$

L'écart entre les courbes CBTE et CRTE représente la différence en coûts entre le coût budgété et le coût réel. Cet écart est nommé variance coût (*Cost Variance*) et il s'exprime aussi en pourcentage. Il a pour formule :

$$CV (UM^*) = CBTE - CRTE \text{ (si négatif = problème (UM))}$$

$$CV \% = (CBTE - CRTE) / CBTE$$

Ces écarts peuvent être traduits en indices de performance pour élaborer les tableaux de bord, une façon plus visuelle de présenter la performance d'un projet. Les indices de performance des coûts (IPC) et de performance des délais (IPD) sont les deux principales mesures dont le PMI (*Project Management Institute*) donne les définitions suivantes :

5.4. Indice de performance des coûts (IPC)

Une valeur IPC inférieure à 1 indique un dépassement du coût par rapport aux estimations. Une valeur IPC supérieure 0 à 1 indique que les coûts ont été inférieurs aux estimations. Cet indice est égal au quotient de la valeur acquise (VA) sur le coût réel (CR). L'IPC est l'indicateur d'efficacité des coûts le plus couramment utilisé.

$$IPC = VA / CR$$

5.5. Indice de performance des délais (IPD)

L'indice IPD est utilisé pour prévoir la date d'achèvement du projet. Il est aussi quelquefois présenté conjointement à l'IPC pour prévoir les estimations d'achèvement du projet. Cet indice est égal au quotient de la valeur acquise (VA) sur de la valeur planifiée (VP).

$$IPD = VA / VP$$

Conclusion

Dans ce chapitre nous avons confirmés que :

- L'investissement est l'acte par lequel une entreprise dépense de l'argent pour en gagner plus. Au contraire d'une charge qui est la résultante de l'exploitation, donc l'investissement est un engagement de l'entreprise et de ses actionnaires.
- Dans la deuxième section que les méthodes fondées sur l'actualisation exigent le choix d'un taux d'actualisation et/ou un taux d'acceptation représentatif du coût du financement de l'entreprise. Les résultats qu'ils fournissent sont différents suivant le taux choisi. Le choix n'est sans doute pas entièrement objectif, son contenu exprime en quelque sorte toute la stratégie de l'entreprise.
- Donc, un projet est un ensemble d'activité interdépendante et, souvent transversale. La conduite de projet correspond à l'organisation et à la gestion des ressources allouées à sa réalisation. Ce processus englobe la définition et l'organisation, la planification, le suivi et le contrôle du projet.

Dans le chapitre qui suit, nous allons faire une description sur le financement des investissements et les différents critères du choix du mode de financement.

Chapitre II

Le financement des investissements et le cout du capital

Introduction

Quel que soit le moyen choisi, l'investissement et son financement auront une incidence sur les résultats ultérieurs et sur la rentabilité de l'entreprise.

Une fois le projet est rentable, l'entreprise doit décider du moyen de financement qu'elle va employer. Ce choix dépend d'une part du cout de la source choisie et d'autre part des possibilités de financement et sa structure financière actuelle.

Par ailleurs, la combinaison entre le financement interne et externe permet de couvrir les besoins lié au cycle d'investissement d'un côté, et de créer une insuffisance des fonds propres et une difficulté de recourir aux crédits bancaires de l'autre côté.

Le deuxième chapitre se répartie en trois sections :

- La première section intitulé « le mode de financement »: est consacré à la présentation des différentes modes de financement (Interne et externe) ;
- La deuxième section intitulé « le choix de mode de financement » : est usité pour les différents critères de choix de financement, et le plan de financement ;
- La troisième section intitulé « les méthodes de détermination du taux d'actualisation » : est consacré à la présentation des couts des capitaux propres ; cout de l'endettement, et le cout moyen pondéré du capital.

Section 1 : le mode de financement

Les financements initiaux vont permettre de lancer l'entreprise lors de ses premières années d'existence. Mais pour soutenir un certain niveau de croissance, l'autofinancement ne suffira pas toujours. L'entreprise va devoir, dans ce cas, faire appel à de nouveaux financements

L'objet de cette section est de comprendre le fonctionnement et l'impact des différentes sources de financement, de définir les contours d'une politique de financement saine et enfin d'exposer les principes de construction d'un plan de financement équilibré.

1. Défini le financement nécessaire

Lors de la création d'une entreprise, nous avons pu remarquer l'importance que revêtait le business plan pour promouvoir le projet, quantifier les besoins de financements et convaincre les investisseurs et créanciers de participer au financement de l'entreprise.

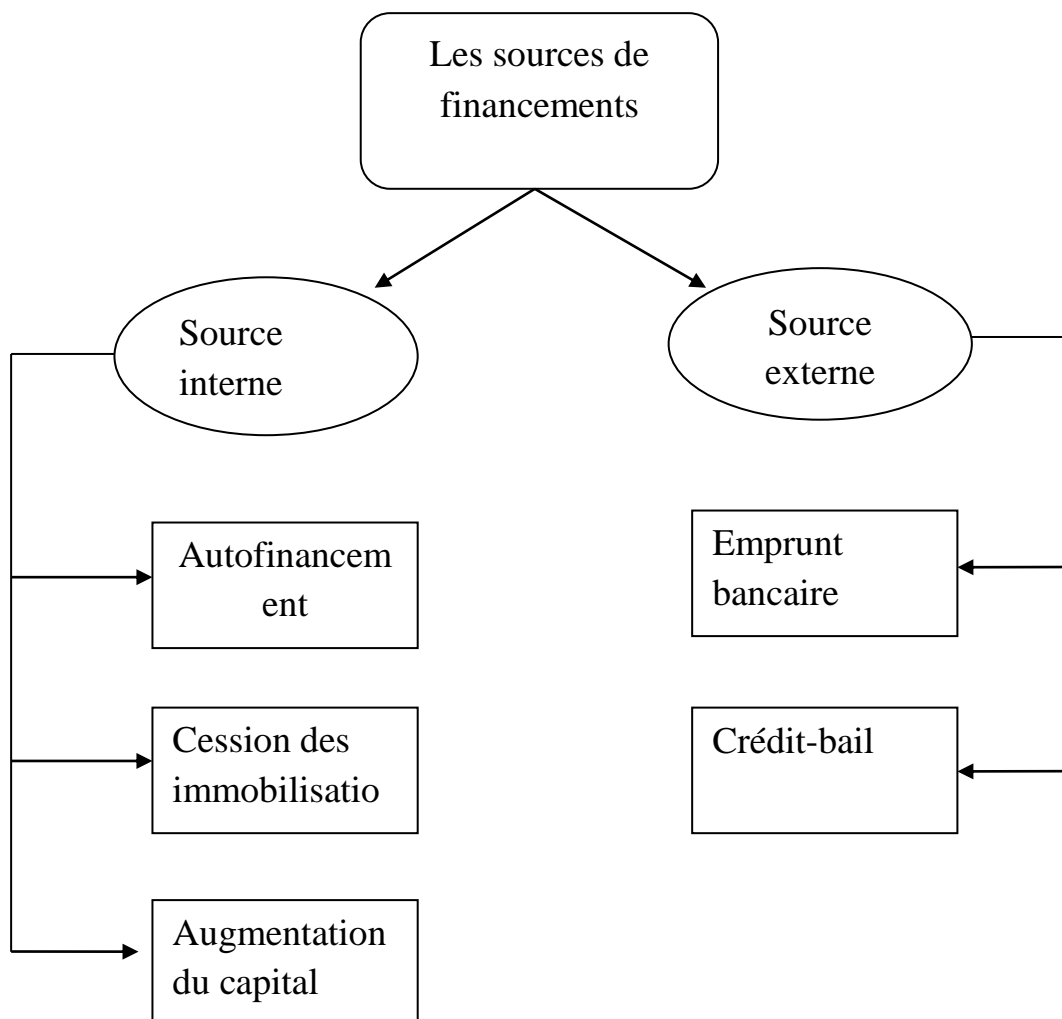
Un investissement a des conséquences qui vont se faire sentir sur plusieurs années, il faut rechercher un mode de financement d'une durée de vie similaire.

La sélection du mode de financement est cruciale pour l'entreprise, un mauvais choix peut mettre l'avenir en péril. On classe en général les différentes sources de financement en financement interne et financement externe.

2. Les différents types de financement

Pour financer ses investissements, l'entreprise a le choix entre deux principales sources de financement : les financements par fonds propres et les financements par endettements.

Figure N° : 4.2.1 : les sources de financement



Source : élaborer par les étudiantes

2.1. Les financements internes

2.1.1. L'autofinancement¹

L'entreprise opte dans ce cas pour un financement par fonds propres, par ses propres moyens, sans avoir recours à un emprunt. Le montant de l'autofinancement dont dispose l'entreprise dépend étroitement de la capacité d'autofinancement dégagée.

Nous obtenons la capacité d'autofinancement par la formule suivante :

¹Damien REAN, OP-CITE,2012, p 258.

$$\text{CAF} = \text{Résultat de l'exercice} + \text{Dotations aux amortissements et provisions} - \text{Reprises} + \text{Valeur Comptable des éléments d'actif cédés} - \text{Produit de cession des éléments d'actif}$$

Dans le cadre de calculs prévisionnels, la formule suivante est souvent utilisée:

CAF = Résultat de l'exercice + Dotations aux amortissements et provisions

Nous en déduisons alors le montant de l'autofinancement :

$$\text{Autofinancement} = \text{CAF de l'année N} - \text{Dividendes versés au cours de l'année N}$$

Les dividendes versés en N sont relatifs à l'affectation du résultat N-1. L'autofinancement dépend donc de la politique de distribution de dividendes.

Plusieurs stratégies s'offrent à l'entreprise:

- dividendes importants voire maximaux : le bénéfice, après déduction de la dotation à la réserve légale, est dans ce cas distribué en totalité ou presque aux associés. Cette politique a pour inconvénient de brider la croissance de l'entreprise. Elle ne peut dans ce cas plus financer ses investissements par fonds propres. Cette politique implique également une stagnation des capitaux propres et donc de la valeur de l'entreprise ;
- dividendes faibles voire inexistantes : le bénéfice est dans ce cas mis en totalité ou presque en réserve. Les capitaux propres de l'entreprise ainsi que son autofinancement sont certes maximums mais les associés auront probablement davantage de velléités de sortie du capital. Cette politique entraîne en effet, généralement, une certaine volatilité de l'actionnariat.
- position intermédiaire : la solution la plus souvent retenue est évidemment une situation intermédiaire ou l'entreprise propose un dividende proportionnel à son bénéfice, ou un dividende stable d'une année sur l'autre, ou encore un dividende avec une progression certes faible mais constante. Cette politique permet à la fois la croissance de la valeur de l'entreprise (et de ses possibilités d'autofinancement) et généralement une certaine stabilité de l'actionnariat.

2.1.1.1. Avantages de l'autofinancement¹

- ✓ il permet de conserver l'indépendance de l'entreprise vis-à-vis des établissements de crédit (autonomie financière) ;
- ✓ il accroît la capacité d'endettement;
- ✓ il n'impacte pas le résultat (absence de frais financiers).

2.1.1.2. Inconvénients de l'autofinancement²

- ✓ il ne permet pas de bénéficier de l'effet de levier;
- ✓ l'autofinancement s'avère souvent insuffisant pour financer les investissements.

2.1.2. La cession des immobilisations³

Le financement à long terme peut résulter de la vente d'immobilisations dont

L'entreprise est propriétaire. Ces cessions peuvent être la conséquence :

- du renouvellement normal des immobilisations ;
- d'une stratégie de recentrage. Il s'agit du désengagement d'une activité considérée comme non prioritaire. L'entreprise cherche dans ce cas à se recentrer sur son cœur d'activité.

Il s'agit d'une source de financement exceptionnelle et non récurrente.

Seule la plus-value nette d'impôt constitue dans ce cas une source de financement.

¹www.club-gestion.fr consulté 10-03-2015 à 16h00

² Idem

³Kaysa AKSIL, le financement des investissements par l'emprunt obligataire, mémoire pour l'obtention du diplôme de magister en science économique, faculté des science économique, commerciale et de science de gestion, Tizi-Ouzou, 2009, p 49.

2.1.3. L'augmentation de capital¹

Contrairement à l'autofinancement, qui se construit quotidiennement grâce aux opérations d'achat et de vente, l'augmentation de capital demeure une mesure exceptionnelle.

Le capital représente l'ensemble des apports effectués par les associés d'une société. Lors de sa création, le capital appartient généralement en majorité aux fondateurs dirigeants de la société.

Le reste du capital peut être détenu, comme nous l'avons vu précédemment, par l'entourage des fondateurs (capital de proximité), des business angles ou des sociétés de capital-risque.

Après plusieurs années d'exploitation, une société peut décider d'augmenter ce capital. Les associés actuels de la société ont, dans ce cas, un droit préférentiel de souscription (cas de l'apport en numéraire). Ils sont prioritaires pour participer à l'augmentation de capital et conserver le même pourcentage dans le capital après augmentation. Ils peuvent également choisir de vendre ces droits.

On distingue les augmentations de capital par voie d'apports et les augmentations de capital par incorporation de réserves.

2.1.3.1. Les augmentations de capital par voie d'apports

Seul ce type d'augmentation de capital permet d'accroître les fonds propres de la société. La tenue d'une assemblée générale extraordinaire est nécessaire pour valider l'augmentation de capital.

Cette augmentation de capital peut prendre différentes formes:

- l'apport en numéraire : des associés, anciens ou nouveaux, versent des liquidités à la société pour rentrer dans le capital ou accroître leur poids dans ce dernier. L'opération se traduit par une augmentation des capitaux propres (passif) et une augmentation de la trésorerie (actif) de la société. Lors de la création, Ce type d'augmentation de capital peut

¹Kaysa AKSIL, OP-CITE, 2009, p51.

modifier la structure de l'actionnariat et le pouvoir dans l'entreprise. Le prix d'émission constitue le prix d'achat des titres de la société. Ce prix est compris entre la valeur nominale des titres (valeur à la création) et proche et la valeur du titre avant augmentation de capital.

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

Cette prime correspond à un droit sur les réserves de la société.

- l'apport on nature : l'associé apporte, dans ce cas, des actifs (Immobilisations, fonds de commerce, stocks etc.). Ce type d'apport est courant lors d'opérations de fusion ou d'absorption d'entreprises, ou encore de transformations d'entreprises en sociétés. La prime d'émission est dans ce cas appelée « prime d'apport » ;

2.1.3.2. Augmentation de capital par conversion de créances

Une dette de l'entreprise est convertie en capital. Le fournisseur devient ainsi associé de la société, et renonce au remboursement de sa dette. Cette situation peut être préférentielle pour le fournisseur à un risque de perte sur créance irrécouvrable. Il espère, par cette opération, que la société va se refaire une santé et dégager des bénéfices dont il profitera en termes de dividendes.

2.1.3.3. L'augmentation de capital par incorporation de réserves

Dans cette situation, l'augmentation de capital provient d'un « jeu d'écritures comptables ». Les réserves, déjà présentes dans les capitaux propres, intègrent pour partie le montant du capital. Il s'agit d'une opération purement financière, qui n'augmente pas les fonds propres de la société. L'objectif est uniquement de fidéliser les associés en leur allouant « gratuitement » des titres de la société. Cette augmentation de capital profite aux associés anciens. Ils bénéficient d'un droit d'attribution d'actions gratuites, qu'ils peuvent décider d'exercer ou de vendre.

Dans tous ces cas d'augmentation de capital, les associés reçoivent en contrepartie des parts sociales ou actions leur conférant un droit de vote aux assemblées et un droit aux dividendes.

Ainsi, contrairement aux idées reçues, l'augmentation de capital n'est pas gratuite.

Certes elle n'entraîne pas de charges supplémentaires pour la société, contrairement aux intérêts d'un emprunt, mais elle implique de verser davantage de dividendes, ce qui impute d'autant l'autofinancement de la société.

2.1.3.4. La question de l'introduction en bourse

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

2.1.3.5. Avantage¹

- l'augmentation de capital est proposée à un large public, ce qui permet de lever davantage de fonds pour financer la croissance. L'introduction en bourse peut faciliter la réalisation d'opérations de croissance externe ;
- elle améliore l'image de l'entreprise. L'introduction en bourse offre aux entreprises une publicité permettant d'accroître les ventes ;
- elle permet aux actionnaires de valoriser leur investissement initial. Nombre de fondateurs deviennent millionnaires voire milliardaires, le jour où leur société est introduite en bourse ;
- elle permet aux actionnaires d'acheter ou de vendre plus facilement leurs actions.

2.1.3.6. Inconvénient²

- elle impose aux entreprises de communiquer davantage des comptes trimestriels doivent être établis, de même que des comptes prévisionnels. Une véritable communication financière doit être mise en place, ce qui implique des couts administratifs importants ;

¹www.club-gestion.fr consulté 10-03-2015 à 16h00.

²Idem.

- les fondateurs qui introduisent leur société en bourse doivent être conscients du risque de perte de contrôle de la société. En cas de difficulté financière et/ou de sous cotation, la société peut être une proie idéale pour un rachat, ce qui implique souvent l'éviction de l'équipe dirigeante.

2.2. Le financement externe

L'entreprise doit passer par un intermédiaire pour obtenir les ressources financières nécessaires à la couverture de ses investissements.

2.2.1. Les emprunts¹

Les emprunts sont réalisés le plus souvent auprès des banques ou établissements de crédits. Il s'agit d'emprunt indivis.

Ils consistent à solliciter la mise à disposition d'une somme d'argent, l'entreprise s'engageant à rembourser la banque ou l'établissement de crédit dans des conditions prédéterminées. Un emprunt se caractérise par :

- son montant : le capital
- sa durée : exprimée souvent en mois ou en années ;
- son taux d'intérêt: il peut être fixe ou variable ;
- son mode de remboursement : il en existe principalement trois ;
- Remboursement infime, remboursement par amortissement constant et remboursement par annuités constantes ;
- les garanties exigées.

Quel que soit le type d'emprunts :

- la somme des amortissements équivaut au montant de l'emprunt initial;

¹Damien REAN, OP-CITE, 2012, p 263.

- les intérêts sont calculés sur le capital restant.

2.2.1.1. Les trois types de remboursement d'emprunt

a. Le remboursement par amortissement constant

Ce mode d'amortissement tient son nom du fait que le capital remboursé chaque période (généralement l'année) est constant. La conséquence directe de ce choix est que les intérêts à leurs tours vont diminuer au fur et à mesure que le capital est remboursé, ce qui implique qu'es annuités versées au prêteur, diminuent elle aussi avec le temps.

Dans cette méthode les formules de calcul sont les suivantes :

$$\text{Capital remboursé ou amortissement constant} = \frac{\text{Capitalemprunté}}{\text{Nombrederemboursements}}$$

$$\text{Annuités} = \text{Amortissement du capital} + \text{Intérêts}$$

b. Le remboursement par annuités constantes

Ce type d'amortissement permet d'avoir des annuités identiques à chaque période. Le capital se réduisant chaque année. Les intérêts ne peuvent que croître. Pour maintenir constante la somme totale décaissée. L'annuité constante est obtenue par la formule suivante :

$$\text{Annuité} = \text{emprunt} * \frac{i}{1-(1+i)^{-n}}$$

i : taux d'intérêt

n : durée de l'emprunt

L'amortissement annuel est obtenu par la différence entre l'annuité et les intérêts.

c. Remboursement in fine

Dans cette méthode, le capital est remboursé en une seule fois à la fin de la durée de l'emprunt, les intérêts continuent de courir.

Les grandes entreprises peuvent également emprunter sur les marchés financiers sous la forme d'un emprunt obligataire. Ce dernier est divisé en parts de valeur nominale égale, appelées obligations. Elles seront acquises par une multitude de porteurs et feront l'objet d'une

cotation à l'image des actions. Comme pour un emprunt indivis, chaque porteur sera remboursé avec des intérêts appelés « coupons ».

2.2.1.2. **Avantage**¹

- ✓ Le coût est connu à l'avance, il représente les intérêts payés sur le capital emprunté.
- ✓ Il est souvent le seul moyen de financement des PME.
- ✓ Il évite la dilution du capital et la perte de contrôle des dirigeants actuels sur l'entreprise.

2.2.1.3. **Inconvénient**²

- ✓ Il entraîne une augmentation de l'endettement et peut dans certains cas provoquer un déséquilibre financier entre les dettes et les fonds propres.
- ✓ Les charges financières relatives aux intérêts ont un impact négatif sur les futurs résultats de l'entreprise.
- ✓ Les organismes financiers exigent souvent de la part des PME hypothèque, nantissement, caution...

2.2.2. **Le crédit-bail ou leasing**³

Le crédit-bail est une location d'un bien auprès d'une société de leasing moyennant le paiement de redevances, avec une option d'achat du bien à la fin de la période de location pour un prix prenant en compte les redevances déjà versées.

Il ne s'agit donc pas à proprement parler d'une source de financement dans la mesure où l'entreprise n'a pas l'obligation de devenir propriétaire du bien. Il s'agit d'une forme de location financement qui comprend un investissement et un financement.

2.2.2.1. **Les étapes du contrat de crédit-bail**⁴

Le contrat de crédit-bail prévoit les étapes suivantes :

¹Nathalie Taverdet-Popiolek , OP-CITE, 2006, p 355.

²Idem , 356.

³Damien REAN, OP-CIT, 2012, p 264.

⁴ Idem, p 264.

- l'entreprise définit de manière précise le bien qu'elle souhaite (marque et référence) ;
- la société de crédit-bail (généralement une filiale d'un établissement de crédit) achète le matériel et le loue à l'entreprise moyennant le règlement de redevances;
- le contrat de crédit-bail prévoit notamment la durée de location, le montant et la périodicité des Loyers ainsi que le prix de rachat.

A la fin du contrat de crédit-bail, l'entreprise au choix entre :

- lever l'option d'achat et devenir propriétaire du bien ;
- prolonger le contrat de location (à des conditions plus avantageuses pour tenir compte de l'usure) ;
- restituer le bien pour éventuellement renégocier un contrat de crédit- bail avec un nouveau matériel neuf.

Compte tenu du faible prix de rachat, il est très courant que l'entreprise exerce l'option en fin de contrat.

En comptabilité, les redevances de crédit-bail sont enregistrées en charges externes. Contrairement à l'endettement ou l'augmentation de capital, le leasing n'a aucun impact sur les capitaux propres et le fonds de roulement.

Néanmoins, pour tenir compte du rôle économique du crédit-bail, et pour permettre la comparaison avec des sociétés ayant opté pour une acquisition des investissements par emprunt,

2.2.2.2. Avantage¹

- Il ne nécessite aucun apport préalable de la part du ou des propriétaires.
- Avantage fiscal : les loyers sont considérés comme des charges déductibles.
- Ce mode de financement peut couvrir 100 % du montant de l'investissement (70 %

¹www.club-gestion.fr consulté 10-03-2015 à 16h00.

maximum en général en cas de recours à l'emprunt).

- Possibilité de rachat du matériel en fin de contrat pour sa valeur résiduelle (valeur d'achat – loyers versés).

2.2.2.3. Inconvénient ¹

- Le coût s'avère souvent plus élevé qu'un emprunt.
- Ce type de financement est réservé à une certaine catégorie de biens (équipements, matériels ou outillages nécessaires à l'activité).
- L'entreprise est responsable des dommages subis par le matériel, il faut alors penser à une couverture de ce risque par le biais d'une assurance.

Section 2 : le choix du mode de financement

Une fois les sources de financement répertoriées et analysées, il faut faire un choix. Les critères de choix sont multiples, le coût du financement en est un ; le calcul de ratios peut aider aussi à la prise de décision. Le chef d'entreprise prendra appui sur l'évaluation des risques et l'analyse coût/avantages.

1. les critères du choix du mode de financement

La politique de financement doit permettre à l'entreprise de se financer à moindre cout, tout en conservant une situation financière saine et équilibrée. Le choix de la juste proportion entre le financement par fonds propres ou endettement va dépendre de plusieurs critères:

- la stratégie de l'entreprise ;
- l'étape de cycle de vie de l'entreprise ;
- les contraintes de l'équilibre financier ;
- le niveau d'effet de levier offert par l'emprunt ;
- le cout du financement.

¹www.club-gestion.fr consulté 10-03-2015 à 16h00.

1.1. Politique de financement et stratégie d'entreprise¹

En fonction des objectifs de l'entreprise et de la stratégie qu'elle choisit, certains modèles de financement seront privilégiés. Ainsi la stratégie de financement dépend beaucoup de la trilogie croissance rentabilité/risque.

Deux comportements extrêmes peuvent être isolés:

1.1.1. L'entreprise recherchant une croissance importante.

- Contexte : L'entreprise se situe ou se lance dans un secteur en pleine Croissance.
- Objectifs : l'entreprise veut profiter de cette croissance pour augmenter ses ventes et avoir une part de marché importante.
- Moyens : Il s'agit d'une course à la taille qui peut l'amener à des opérations de croissances externes. Pour financer ses importants investissements, L'endettement est souvent indispensable.
- Conséquences : Cet endettement important généré donc un risque de non-remboursement en cas de retournement de la conjoncture, mettant en péril la solvabilité de l'entreprise.

Dans cette configuration, la rentabilité n'est pas optimum.

1.1.2. L'entreprise recherchant un bénéfice maximum

- Contextes: l'entreprise se trouve à ce moment-là en difficulté financiers, peut-être même sur un secteur en stagnation voire en crise.
- Objectifs : les dirigeants vont alors chercher à restructurer l'entreprise pour la rendre plus efficace et plus rentable. La croissance des ventes n'est pas un Objectif premier. Le but est surtout de diminuer les charges.
- Moyens : l'entreprise va procéder à l'étude des postes pour améliorer leur performance. La production va gagner en standardisation, automatisation et rationalisation. Ces méthodes s'accompagnent souvent d'un plan de réduction des effectifs.
- Conséquences : L'entreprise aura un niveau d'endettement stable voire peu élevé. Son objectif sera surtout de maintenir une trésorerie suffisante. De ce fait, le risque d'insolvabilité' est plus faible car l'entreprise est peu endettée, et portée sur un objectif de

¹ Damien REAN, OP-CITE, 2012, p 268.

diminution de charges qui l'amène généralement à une diminution de son seuil de rentabilité.

Evidemment, entre ces deux contextes extrêmes, nous trouvons une multitude d'entreprises ayant des situations intermédiaires et qui essaient de concilier croissance, rentabilité et prise de risque. Nous constatons dans ces entreprises un endettement moyen, et un niveau de risque globalement moyen. Le tableau ci-dessous synthétise les trois types de stratégies évoquées

Tableau 1.2.2 : Tableau synthétique des types de stratégies

	Croissance élevée	Croissance équilibrée	Bénéfice maximisé
Croissance du CA	Taux de croissance important	Taux de croissance constant	Faible, n'est pas un objectif prioritaire
Rentabilité	Faible	suffisant	Elevé
Risque	Elevé (endettement élevé, risque de conjoncture)	Modéré (endettement moyen)	Faible (désendettement, baisse du point mort)

Source : Damien REAN, OP-CITE, 2012, p260.

1.2. Les autres contraintes non financières¹

Les choix stratégiques de l'entreprise expliquent pour partie la structure financière de l'entreprise. D'autres contraintes non financières peuvent expliquer le choix d'une politique financière avec un niveau plus ou moins important d'endettement.

¹ Damien REAN, OP-CITE, 2012, p 270.

1.2.1. Statut juridique

Certaines sources de financement ne sont réservées qu'à certaines sociétés. Ainsi, seules les sociétés de capitaux, hors SAS, peuvent prétendre à une introduction en bourse et à l'émission, auprès du public, d'obligations.

1.2.2. Taille

De manière générale, les entreprises de grandes tailles ont accès à un éventail de sources de financement plus conséquent que les petites structures. Comme évoqué ci-dessus ces dernières peuvent être introduites en bourse et ont un accès plus facile aux emprunts bancaires et aux découverts bancaires.

Notons tout de même un progrès dans ce domaine pour les petites entreprises, avec le développement des microcrédits.

- **Caractère risqué du projet et cycle de vie de l'entreprise**

Les projets dits « classiques » dans les secteurs à maturité obtiennent plus facilement des financements bancaires que les projets innovants et risqués. Pour ces derniers, il existe d'autres formes de financement plus adaptées à leurs spécificités, comme les sociétés de capital-risque. Un financement par fonds propres sera alors privilégié.

Si les produits d'une entreprise suivent un cycle de vie du type : lancement -croissance - maturité - déclin, il est possible d'adapter ce raisonnement pour une entreprise.

Tableau N°2.2.2 : cycle de vie

	Création	croissance	maturité	Déclin
Croissance du CA	Moyenne	Forte	Moyenne	Baisse du CA
Résultat	Négatif	important	En baisse	Proche de 0
Liquidité	Fort besoin	équilibré	Fort surplus	Equilibré, avec risque de besoin
Endettement projet classique	Important	Moyen	Faible	Faible
Endettement projet innovant	Faible voire nul	Faible	Moyen voir important	Moyen

Source : Damien REAN, OP-CITE, 2012, p272.

Les entreprises dites classique sauront tendance, pour financer leurs importants besoins de liquidités, à s'endetter lors de leur création, cet endettement diminuant avec le temps.

Au contraire, les entreprises aux projets innovants n'auront pas accès au crédit bancaire lors de leurs premières années d'existence. Mais à la lumière des premiers résultats satisfaisants et d'une situation financière saine, les banques seront beaucoup moins réticentes à prêter de l'argent. L'entreprise pourra alors financer ses investissements et l'augmentation de son BFR, en partie par endettement pendant les phases de croissance (vers la fin de cette étape) et de maturité.

Néanmoins, ces idées sont à nuancer. Le niveau d'endettement peut fortement augmenter y compris en période de maturité et quel que soit le type de projet lorsque l'entreprise souhaite procéder à une opération de croissance externe (Fusion ou rachat

d'entreprise), soit pour atténuer la pression concurrentielle et bénéficier de synergie, soit pour se diversifier dans un secteur ou un produit en croissance. Pour financer ses acquisitions, l'autofinancement n'est pas toujours suffisant et le recours à l'endettement est alors privilégié.

1.2.3. Le secteur

Les besoins de financement varient énormément suivant le secteur de l'entreprise. Les clients réglant immédiatement, elles bénéficient d'un BFR négatif, ou plutôt d'un excédent de fonds de roulement qui leur permet de financer en partie leurs investissements. Dans ce cadre, le recours à un endettement massif ne demeure pas obligation de survie.

Tous les secteurs ne nécessitent pas non plus des financements à long terme.

Tout dépend de l'intensité capitalistique. Les entreprises à forte intensité capitalistique sont celles qui ont besoin d'investissements importants en matériels et locaux qui seront rentabilisés sur plusieurs années. Elles ont donc d'importants besoins de financement, et l'endettement est une source presque indispensable. Les entreprises industrielles peuvent être généralement classées dans cette catégorie.

Les entreprises à forte intensité de main-d'œuvre ont des besoins de liquidités pour payer les salaires. A la différence des investissements, il n'y a pas de dépense initiale importante sauf peut-être en matière de formation. Les choix d'embauche et de niveaux de salaires ne sont réalisés que dans le cadre d'un calcul de rentabilité annuelle. Ces entreprises ont de faibles besoins d'investissements, et auront moins besoin de recourir à un emprunt. Nous pouvons classer les entreprises de service dans cette catégorie.

1.2.4. L'environnement financier

Suivant la conjoncture économique et le niveau des taux d'intérêts, une entreprise pourra avancer, retarder voire annuler un projet d'investissement et d'emprunt.

1.3. Les contraintes de l'équilibre financier¹

Le choix d'un mode de financement peut venir déséquilibrer la structure financière de l'entreprise. Ce choix doit donc être fait à la lumière et dans le respect des contraintes classiques de l'orthodoxie financière.

L'ensemble de ces contraintes prône, de manière générale, un niveau d'endettement raisonnable.

1.3.1. Règle de l'équilibre financier minimum

Les emplois stables doivent être financés par des capitaux stables. Cette règle équivaut à dire que l'entreprise doit avoir un fonds de roulement (FDR) suffisant. Le respect de cet équilibre conditionne le choix entre un financement par ressources durables (augmentation de capital, emprunt), et un financement par crédits à court terme du type découvert bancaire.

Cette règle peut être nuancée par le fait que certaines entreprises maintiennent un niveau permanent élevé de découvert bancaire de sorte qu'elles l'utilisent comme un instrument de financement à long terme.

1.3.2. Règle de l'autonomie financière

Le montant des dettes financières hors trésorerie négative ne doit pas excéder le montant des fonds propres. Cette règle peut s'exprimer par le ratio d'autonomie financière qui peut prendre notamment la forme suivante :
$$\frac{\text{capitaux propres}}{\text{dettes financières}}$$

Pour garantir l'autonomie financière, ce ratio doit être supérieur à 1.

Le choix de contracter un nouvel emprunt ne doit pas amener l'entreprise à ce que l'endettement exode les capitaux propres. Dans le cas contraire, le nouvel emprunt ne pourra être obtenu généralement qu'à des conditions défavorables : taux d'intérêt plus élevé, prise de garantie importante, voire pression de la banque sur les décisions de gestion de l'entreprise (d'où la dégradation de l'autonomie financière).

¹Salim SEGHIR, le crédit-bail mode de financement des investissements, mémoire pour l'obtention le Master en science financière et comptabilité, Ecole Supérieur de commerce, Alger, 2014.

1.3.3. Règle de la capacité de remboursement¹

Le montant des dettes financières ne doit pas représenter plus de trois ou quatre fois la capacité d'autofinancement annuelle prévisionnelle. Cette règle peut se traduire par le ratio suivant : $\frac{\text{dettes financières}}{CAF} (< 3 \text{ ou } 4)$

L'entreprise doit pouvoir rembourser ses dettes financières en trois ou quatre ans. Il est possible d'intégrer aux dettes financières la trésorerie négative lorsqu'elle revêt un caractère stable. En principe, une entreprise qui ne respecterait pas cette règle ne pourrait contracter un nouvel emprunt. Ses seules sources de financement demeurent alors les fonds propres (augmentation de capital, autofinancement), et le crédit-bail.

1.3.4. Règle du minimum d'autofinancement²

L'entreprise doit autofinancer 30 % des investissements pour lesquels elle contracte un prêt bancaire. Cette règle s'applique particulièrement au moment de la création de l'entreprise.

En phase de croissance ou de maturité, les banques peuvent accepter de financer à 100 % certains investissements dont la rentabilité est prouvée.

1.4. La prise en compte de la rentabilité financière : l'effet de levier³

L'effet de levier représente l'incidence de l'endettement de l'entreprise sur la rentabilité de ses capitaux propres (rentabilité financière).

Un nouvel emprunt peut avoir un effet bénéfique pour l'entreprise et ses associés lorsque le taux de rentabilité économique est supérieur au taux d'intérêt.

¹Beatrice et Francis GRANDGUILLOT, l'analyse financière, France, lextenco édition, 17^e édition, 2014, p 201.

²IDEM, p 205.

³Damien REAN, OP-CITE, 2012, p 223.

2. Le plan de financement

1.1. Définition¹

Le plan de financement est un état financier prévisionnel à moyen terme. Il consiste à déterminer :

- Le montant et l'origine des ressources ou capitaux qui seront nécessaires pour couvrir les besoins de financement à moyen terme constitués essentiellement par les investissements et les besoins en fond de roulement ;
- Les conditions de réalisation de l'équilibre financier sur le moyen terme.

Le plan de financement est conçu pour une période de trois à cinq ans et pour chaque exercice de la période choisie. Un rapport écrit est joint au plan de financement prévisionnel afin de compléter et de commenter l'information de ce dernier. Il permet :

- De vérifier la cohérence financière de la stratégie de développement de l'entreprise ;
- De prévenir les difficultés financières ;
- De négocier avec les établissements de crédit ;
- De contrôler la politique de l'entreprise par l'analyse des écarts entre les prévisions et les données réelles ;

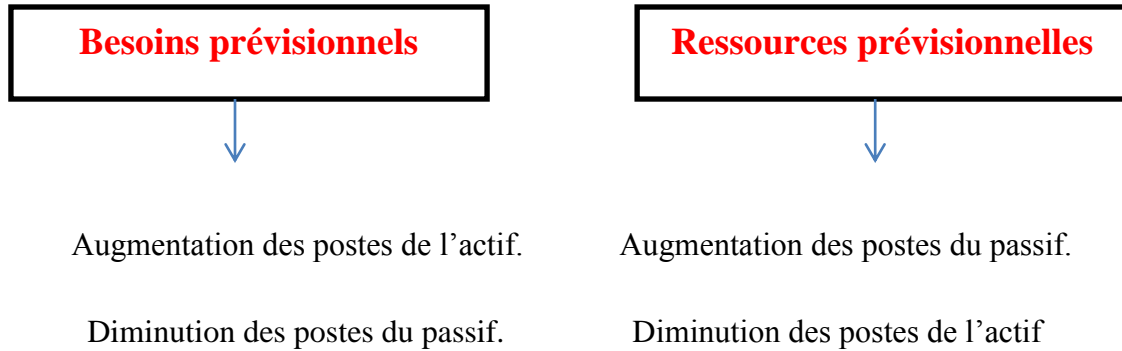
Il permet également d'établir les bilans prévisionnels de fin d'exercice à partir du dernier bilan réel

Bilan de fin d'exercice N + plan de financement de fin d'exercice N+1
= bilan de fin d'exercice N+1

¹Damien REAN, OP-CITE, 2012, p 223

1.2. La structure du plan de financement¹

La présentation du plan de financement est semblable à celle du tableau de financement emplois - ressources



Dans le cadre de l'obligation légale de présentation, la structure du plan de financement peut être la suivante :

¹ Damien REAN, OP-CITE, 2012, p 224

Tableau N° 3.2.2 : Tableau de financement

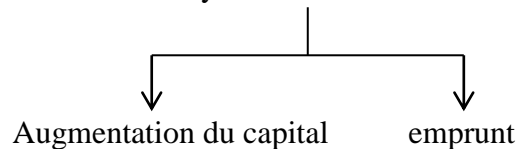
Eléments	Année					
	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5
<p>I. Variation des emplois</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dividendes à distribuer ¹ • Investissements nouveaux • Besoins en fond de roulement • Remboursement des emprunts • Autres <p>Total</p>						
<p>II. Variation des ressources :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité d'autofinancement • Désinvestissement • Ressources extérieures - capital - subventions et prêts participatifs - emprunts à long terme • Autres <p>Total</p>						
<p>III. Excédent (insuffisance) des ressources</p>						
<p>⁽¹⁾ le cas échéant</p>						

Excédent de ressources	➔	augmentation des disponibilités
Insuffisance des ressources	➔	accroissement du besoin de financement à court terme

1.3. L'équilibre du plan de financement¹

Pour assurer l'équilibre financier, on distingue plusieurs phases :

- 1) Distinguer ➔ les besoins de financement à long terme
- 2) calculer ➔ les ressources internes.
- 3) déterminer ➔ les ressources externes nécessaires
- 4) évaluer ➔ les moyens de financement externes



Le plan de financement est rarement équilibré lors de sa première ébauche ; il faut donc procéder à un rééquilibrage par itération. La recherche de l'équilibre modifie alors les emplois et les ressources déterminées dans le plan initial. Il ne s'agit pas d'un simple calcul arithmétique mais d'une optimisation de l'équilibre financier.

Le total des ressources prévisionnelles doit être supérieur au total de besoins prévisionnels pour que l'entreprise puisse disposer d'une marge de sécurité en cas d'erreur de prévision ou de besoin de financement non prévus.

¹ Damien REAN, OP-CITE, 2012, p 225

Le plan de financement que l'entreprise choisira sera celui qui ajustera au mieux le plan de financement à la structure financière de l'entreprise et à la rentabilité à venir. Dans le contexte actuel, il doit être élaboré avec l'objectif de préparer la sortie de crise.

L'excédent du plan de financement s'effectue sur deux périodes :

- 1) Réalisation ———> des investissements prévus
- 2) remboursement ———> des crédits obtenus

L'entreprise doit vérifier qu'elle n'a pas excédé sa capacité d'emprunt. Elle effectue alors une comparaison entre les annuités de remboursement des emprunts et sa capacité d'autofinancement.

1.4. Le contrôle du plan de financement¹

Le contrôle s'effectue par comparaison des données de l'analyse des bilans de fin d'exercice et celles du plan de financement. La constatation et l'analyse des écarts permettent de rectifier et de mettre à jour le plan de financement.

Section 3 : les méthodes de détermination du taux d'actualisation

Dans l'entreprise, le capital peut avoir des origines différentes (capitaux propres, emprunts, etc.). Chacune de ces sources de financement utilisées a un cout. Le cout du capital c'est le cout des différentes ressources pour se financer (capital social, emprunt). Il s'agit le seuil minimum au-dessous duquel les projets seront rejetés, donc ; ce taux est le taux d'actualisation.

Le cout du capital est le cout de la structure de financement qui permet à l'entreprise de financer un portefeuille d'investissement. Ce capital permanent correspondant aux capitaux propres auxquelles, on ajoute les dettes financières à MLT.

¹ Damien REAN, OP-CITE, 2012, p 226

1. Le cout des capitaux propres

Le cout des capitaux propres est le taux de rentabilité exige par les actionnaires de l'entreprise. Cette espérance de gain a été mesurée par deux modèles :

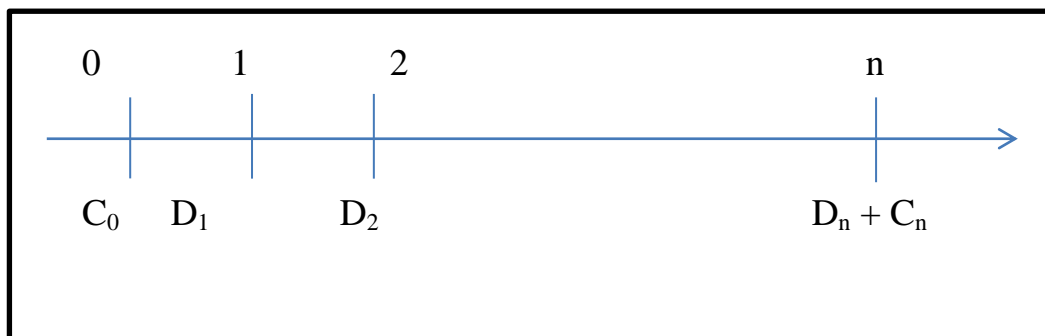
1.1. La formule de Gordon¹

Pour déterminer la valeur d'une action ; il est possible d'utiliser les cours futurs et les dividendes espérés. Donc ; la valeur d'une action est égale à la valeur actuelle de l'ensemble des dividendes espérés, calculé au taux de rentabilité exigé par les actionnaires.

On suppose :

- C_0 : le cours à la date 0 ;
- C_n : le cours à la date n
- D_i : Le dividende attendu pour $i = 1, 2, 3, \dots, n$
- t : le taux de rentabilité exigé par les actionnaires.

Figure N° 5.2.3 : Actualisation des dividendes



Source: Amel. HACHICHA, OP-CITE 2006 , p 56

On adonc:

$$C_0 = \sum_{i=0}^n Di(1+t)^{-i} + Cn(1+t)^{-N}$$

¹A. HACHICHA, OP-CITE, 2001, p 56.

On peut alors considérer deux cas des figures : le niveau de dividende reste constant dans le temps, ou il augmente à un rythme constant :

1.1.1. Les dividendes sont constants

Dans ce cas, $D_1 = D_2 = \dots = D_n$

$$\text{Et } C_0 = D(1+t)^{-1} + D(1+t)^{-2} + \dots + D(1+t)^{-n} + C_n(1+t)^{-n}$$

$$\text{D'où } C_0 = D \frac{1-(1+t)^{-n}}{t} + C_n(1+t)^{-n}$$

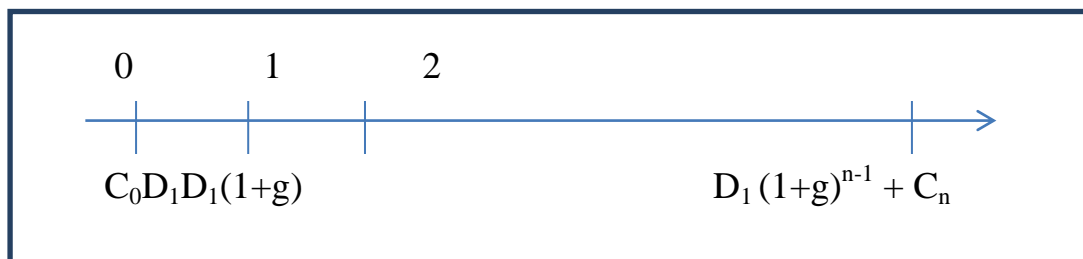
Lorsque le nombre de périodes n tend vers l'infini, $(1+t)^{-n}$ tend vers 0, d'où $C_0 = \frac{D}{t}$

$$\text{et } t = \frac{D}{C_0}$$

1.1.2. Les dividendes sont croissants

On suppose que les dividendes croissent à un taux annuel constant g .

Figure N° 6.2.3 : actualisation des dividendes avec un taux constant



Source : Amel. HACHICHA, OP-CIT , p 57

Ainsi :

$$C_0 = D_1(1+g)^{-1} + D_1(1+t)^{-2}(1+g) + \dots + D_1(1+t)^{-n}(1+g)^{n-1} + C_n(1+t)^{-n}$$

Les premiers termes sont une progression géométrique de raison $(1+t)^{-1}(1+g)$

$$C_0 = D_1(1+t)^{-1} \frac{(1+g)^n(1+t)^{-n}-1}{(1+g)(1+t)^{-1}-1} + C_n(1+t)^{-n}$$

$$\text{C'est-à-dire : } C_0 = D_1 \frac{(1+g)^n(1+t)^{-n}-1}{(g-t)}$$

Or, quand n tend vers l'infini ; $(1+g)^n(1+t)^{-n}$ tend vers 0 (à condition que $g < t$)

$$\text{D'où } C_0 = \frac{D_1}{t-g}$$

1.2. Le MEDAF (le modèle d'équilibre des actifs financiers)¹

Ce modèle permet d'évaluer le prix de risque ou de déterminer la rentabilité d'un actif risqué par son risque systématique.

Le MEDAF postule les hypothèses théoriques suivantes :

- les investisseurs se placent dans un marché de capitaux parfait (pas d'impôt, ni frais de transaction),
- il existe un taux de rentabilité certain pour les actifs non risqués.

On admet alors que, pour un titre le taux de rentabilité espéré est en fonction du taux d'intérêt sans risque et d'une prime de risque. Or ; pour les investisseurs la rentabilité espérée d'un titre est en fonction du risque : plus le risque est important, plus la rentabilité exigé sera élevée.

Si l'on considère la sensibilité de la rentabilité d'un titre par rapport à la fluctuation de la rentabilité du marché.

On a dans ce cas ; que : $E(R_x) = R_f + \beta[E(R_M) - R_f]$

Avec

- $E(R_x)$: espérance de rentabilité exigé par les investisseurs dans l'action X.
- $E(R_M)$: espérance de rentabilité du marché.
- R_f : rentabilité de l'actif sans risque
- β : coefficient de volatilité de la rentabilité de l'action par rapport à la rentabilité du marché.

¹A. HACHICHA, OP-CITE, 2001, p 27.

1- Cout de l'endettement¹

Le taux de revient mesure le cout de l'endettement ; donc c'est le taux pour lequel il y a équivalence entre le capital mis à disposition de l'entreprise et l'ensemble des sommes réellement décaissées en contrepartie.

1.1. L'emprunt bancaire²

Les modalités de remboursement de ces emprunts peuvent être de trois sortes :

- Remboursement par amortissements constants :
- Remboursement par annuités constants : $a = K_0 * \frac{i}{1-(1+i)^{-n}}$

Avec :

- a : annuité
- K₀ : le capital emprunté
- i = le taux d'amortissement

- Remboursement in fine

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

Si l'on pose R_b le remboursement du capital emprunté ; et FF le paiement des intérêts, on charge le taux t tel que : $M_0 = \sum_{i=0}^n \frac{Rb_i + FF_i (1+T)}{(1+t)^i}$

Avec

- M₀ : le montant d'emprunt
- T : le taux d'imposition
- R_b : le remboursement du capital emprunté
- FF : charge d'intérêts

¹Jack FORGET , OP-CITE,2005, p 222.

²Nathalie GARDES, OP-CITE, 2006, p 32.

1.2. Emprunt obligataire¹

L'obligation est un titre de créance ; en conséquence, il se fait par appel à l'épargne qui se caractérise par les paramètres suivants :

- C : la valeur nominale par titre ;
- VR : la valeur de remboursement par titre ;
- E : la valeur d'émission par titre ;
- N : nombre de titre émis ;
- n : le nombre d'année de remboursement ;
- i : le taux d'intérêt nominal ;
- $c = C * i$ = le montant du coupon annuel ;
- μ_p = le nombre de titre remboursés le p^e année ;
- a_p = l'annuité de la p^e année ;

Avec :

- prime d'émission : nominal fixé – prix d'émission ;
- prime de remboursement = prix de remboursement - nominal fixé ;

Le tableau de remboursement de cet emprunt dans le cadre générale se présente comme suit :

¹ Nathalie GARDES, OP-CITE, 2006, p 32

Tableau N°4.2.3 : Tableau de remboursement de l'emprunt

Pério de	Intérêt	Remboursement Du principal	Annuité	Titres restant en circulation en fin de période
1	$I_1 = N * c$	$\mu_1 * VR$	$a_1 = \mu_1 * VR + N * c$	$N_1 = N - \mu_1$
2	$I_2 = N_1 * c$	$\mu_2 * VR$	$a_2 = \mu_2 * VR + N_1 * c$	$N_2 = N_1 - \mu_2$
..				
P	$I_p = N_{p-1} * c$	$\mu_p * VR$	$a_p = \mu_p * VR + N_{p-1} * c$	$N_p = N_{p-1} - \mu_p$
P+1	$I_{p+1} = N_p * c$	$\mu_{p+1} * VR$	$a_{p+1} = \mu_{p+1} * VR + N_p * c$	$N_{p+1} = N_p - \mu_{p+1}$
..				
N	$I_n = N_{n-1} * c$	$\mu_n * VR$	$a_n = \mu_n * VR + N_{n-1} * c$	$N_n = N_{n-1} + \mu_n$

Source : Nathalie GARDES, OP-CITE, 2006, p33

Par ailleurs, si l'emprunt obligataire remboursable infine :

$$C = c * \frac{1 - (1 + t)^{-n}}{t} + \frac{VR}{(1 - t)^n}$$

1.3. le crédit-bail¹

Le contrat de crédit-bail est un contrat de location, portant sur un bien meuble ou immeuble, assorti d'une option d'achat à prix fixé d'avance. Par conséquence, le taux de revient est déterminé par le taux t tel que :

$$M_0 = \sum_{i=0}^n \frac{Li(1-T) + Ai * T}{(1+t)^i}$$

Avec :

- L = montant de loyer ;
- T = taux d'impôt

¹www.club-gestion.fr consulté 10-03-2015 à 16h00.

2. Le cout moyen pondéré du capital¹

Le cout moyen pondéré du capital s'obtient en pondérant le cout des différentes sources de financement par leur contribution respective à la structure de financement. Ainsi ; le cout moyen pondéré du capital (C.M.P) est appel aussi le cout du capital k ; donc, il est égale à :

$$\text{C.M.P} = k = k_c * \frac{CP}{CP+D} + k_d * (1 - t) * \frac{D}{CP+D}$$

Avec :

- CP : valeur des capitaux propres
- D : valeur des dettes
- k_c : *cout* des fonds propres
- k_d : cout des dettes avant impôt
- t : taux d'impôt

Par définition le cout du capital est :

- la rentabilité globale exigée par l'ensemble des bailleurs de fonds des capitaux ;
- le seuil minimum exigé sur l'ensemble des projets d'investissement de l'entreprise.

Par ailleurs, pour utiliser le cout du capital faut vérifier les deux hypothèses suivantes :

- les couts des fonds propres et des dettes sont indépendants l'un de l'autre ;
- le montants des fonds propres est indépendant de celui des ;

¹ Nathalie GARDES, OP-CITE, 2006, p 36.

Conclusion

Les modes de financement des investissements permettent à toutes les entreprises qui connaissent un déficit en capitaux ou nouvellement créées a financé leur investissement sans épuisement de leurs fonds propres d'un côté, et sans saturation de leurs capacité de l'endettement de l'autre côté.

Dans les choix de financement des investissements l'entreprise prendra en compte plusieurs critères d'ordres financiers comme l'équilibre financier minimum ; l'autonomie financière ; la capacité de remboursement et l'autofinancement minimum.

Chapitre III

**L'évaluation des
investissements et le choix
du mode de financement
dans AMENHYD**

Partie Pratique

Introduction

Après avoir expliqué dans les deux premiers chapitres l'importance du choix d'investissement et du mode de financement et la difficulté d'aboutir à une solution qui satisfait toutes les parties, nous nous mettons à projeter l'aspect théorique dans le monde réel à partir de l'étude effectuée au niveau de la société AMENHYD qui est leader dans les aménagements en premier lieu et qui possède d'autres activités en parallèle. Ceci va nous permettre de cerner la plupart des aspects du choix d'investissement d'un projet avec toutes les contraintes rencontrées, et celles concernant le mode de financement liées aux banques (conditions présentées dans l'annexe N° 01.

Dans la première section, nous allons présenter la société AMENHYD et ses activités, avec une petite étude de la situation financière.

Dans la deuxième section vient alors le choix d'investissement dans lequel nous allons présenter l'un des projets d'AMENHYD qui est l'alimentation en eau potable de la wilaya de MASCARA, et faire une étude permettant de choisir un matériel dans lequel elle va investir

Enfin dans la troisième section, nous nous penchons sur la question de financement et allons chercher le mode qui va combiner entre l'efficacité et l'efficience

Section 1 : présentation de l'entreprise

1. Définition de l'entreprise

AMENHYD Spa est une société par action, créée en 2003. Elle prend le statut d'une entreprise privée. Elle est le leader dans les domaines des Aménagements, Hydraulique et de l'Environnement avec un capital social de 1.560.095.000,00 DA, et un capital humain de 1500 employés répartis à travers les directions centrales et les chantiers de réalisations ; **AMENHYD Spa** constitue une génération nouvelle de bâtisseurs orientés vers la satisfaction des besoins majeurs dans les domaines de l'eau et de l'environnement avec des moyens et techniques alliant efficacité et économie.

2. Historique

- En 1990 **AMENHYD** spécialisé dans les travaux d'aménagement initiés par les communes. C'étaient des affaires de dimensions réduites et le contexte était très défavorable. Les conditions de sécurité n'étaient jamais réunies et la main d'œuvre qualifiée était rare.

- **AMENHYD** a commencé ses activités dans les domaines bâtiments et travaux public en 1994

- A partir de 1999 que les choses se sont un peu calmées. C'est aussi une période qui a connu la concrétisation d'investissements.

- En 2001 ; lors de l'inondation de Bab El Oued, **AMENHYD** a participé de nettoyer bénévolement les quartiers mal.

- plus de deux ans après ; l'Algérie a connus un terrible séisme au Boumerdès, **AMENHYD** a participé au déblayage des édifices détruits et à la démolition des constructions affectées par le séisme au niveau de la Wilaya d'Alger.

- A partir de 2006, **EURL AMENHYD Réalisation** a modifié son statut juridique final en **SPA-AMENHYD** « Aménagements- Hydraulique- Environnement ».

3. L'activité de l'entreprise

AMENHYD SPA a acquis une enviable réputation au niveau national et réalise des projets très importants dans des domaines de l'hydraulique de l'assainissement et de l'environnement sur l'ensemble du territoire national.

L'activité d'AMENHYD Spa couvre en particulier les domaines suivants :

3.1. Travaux Hydraulique

- **Adductions et transferts d'eaux** : AMENHYD transfère l'eau à travers la concrétisation de programmes conséquents en la matière.
- **Assainissement et protection contre les inondations** : l'assainissement permet de contribuer une protection efficace contre les effets nocifs de l'eau, telles que protection de l'environnement et protection contre les crues.
- **Traitements et Epuration des eaux usées** : AMENHYD s'est investie dans les traitements, dessalement et épuration des eaux, contribuant ainsi à une gestion rationnelle de la ressource alliée à la protection de l'environnement.
- **Barrages** : AMENHYD s'est toujours fixée comme objectif d'atteindre les capacités de réaliser des barrages. C'est ce qui leur a permis de compter aujourd'hui parmi les rares entreprises algériennes à en avoir les capacités techniques et matérielles et contribuer ainsi au programme national de mobilisation des ressources en eaux.
- **Aménagement fluviaux** : l'aménagement fluviaux permet de contribuer efficacement à la préservation du domaine public hydraulique et à la protection contre les crues.
- **Travaux en Génie Civil**: parmi les travaux en génie civil la réalisation d'ouvrages conséquents entrant dans les aménagements hydrauliques, tels que réservoirs, stations de traitement et épuration des eaux.

3.2. Travaux aménagements d'environnements

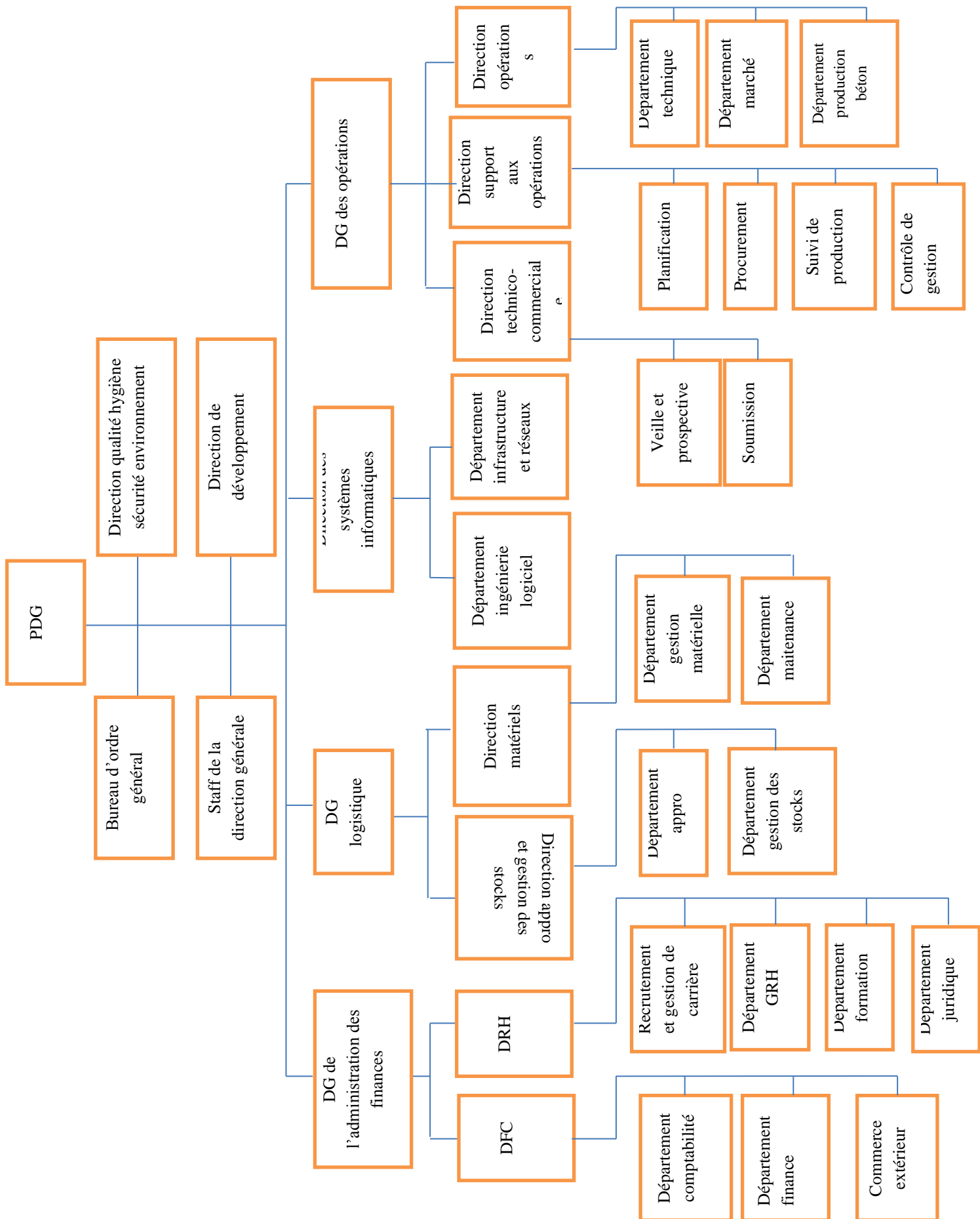
- **Réalisation des Centre d'enfouissement technique** : AMENHYD est le leader en matière de conception et réalisation des centres d'enfouissement technique « CET » en Algérie. Autrement dire ; la gestion des déchets solide, y compris les déchets spéciaux.

- **Solution géo-synthétique** : La mise en œuvre des solutions géo synthétiques constitue pour AMENHYD une contribution majeure dans l'intégration des solutions innovantes dans la prise en charge technique des projets.
- **L'environnement dans les hydrocarbures** : Le secteur pétrolier a placé sa confiance en AMENHYD pour l'aménagement des bassins d'évaporation des eaux huileuses et autres bourbiers de forage.
- **Réhabilitation des décharges** : AMENHYD investi dans le diagnostic ainsi que dans le traitement des décharges sauvages par la réhabilitation des sites.

3.3. Production de Béton

AMENHYD Spa produit l'essentiel du béton destiné à la réalisation de ses projets chantiers et ce à partir de ses centrales à béton implantées au niveau des principaux pôles de réalisation (Alger ; Ghardaïa).

4. Organigramme



5. L'analyse de la situation financière de la société AMENHYD

L'analyse financière est d'établir un diagnostic qui permet de connaître la situation financière de l'entreprise pour lui permet de prendre les décisions ; afin améliorer la gestion et répondre aux besoins de l'entreprise.

5.1. L'analyse de l'activité

Le compte de résultat fournit des informations sur l'activité de l'entreprise et son résultat ; il permet de déterminer des rapports dans le temps et dans l'espace

- **Crédit clients : (créances / CATTC) *360j**

Tableau 5.3.1 : tableau du crédit clients

	2013	2012	2011
Crédit clients	188j	172j	97j

Source : élaboré par les étudiantes

D'après ce tableau on constate que la durée de remboursement des créances des clients a augmenté au long des 3 années passant de 97 jours en 2011 jusqu'à 188 jours en 2013 ce qui nous pousse à dire que là les clients sont en mauvaise situation financière ce qui va pas engendrer un problème de trésorerie pour la société AMENHYD

- **Crédit fournisseurs : fournisseurs et comptes rattaché / consommation en provenance des tiers TTC**

Tableau N° 6.3.1 : tableau du crédit fournisseurs

	2013	2012	2011
Crédit fournisseurs	291j	278j	80j

Source : élaboré par les étudiantes

On remarque une diminution du délai de règlement des fournisseurs allant de 291 jours en 2011 à 80 jours en 2013, c'est une preuve que la société gère bien ses entrées et sorties de trésorerie et donne une bonne image sur sa situation financière vis-à-vis ses fournisseurs.

- **Taux de croissance du CA HT : $CA_n - CA_{n-1} / CA_{n-1}$**

Tableau N°7.3.1 : taux de croissance

	2013	2012	2011
Taux de croissance du CA HT	26%	-5%	-

Source : élaboré par les étudiantes

D'après les calculs effectués nous voyons que le chiffre d'affaire a eu une diminution d'un taux de 5% de 2011 à 2013 mais a connu un saut de 26% de 2012 jusqu'à 2013 prouvant ainsi la performance développée par AMENHYD.

- **Poids de l'endettement : charges d'intérêt / excédent brut de l'exploitation.**

Tableau N°8.3.1 : poids de l'endettement

	2013	2012	2011
Poids de l'endettement	35%	14%	8%

Source : élaboré par les étudiantes

Le taux d'endettement augmente de 8% en 2011 jusqu'à 35% en 2013 passant par 14% en 2012 ce qui signifie la société est en situation de dépendance vis-à-vis les établissements financiers.

➤ **Productivité : VA / CAHT**

Tableau N°9.3.1 : tableau de productivité

	2013	2012	2011
Productivité	44%	44%	37%

Source : élaboré par les étudiantes

La valeur ajoutée a diminué par rapport au chiffre d'affaire allant de 44% en 2011 jusqu'à 37% en 2013

5.2. L'analyse de la structure financière

Le bilan donne des informations sur la situation financière et sur la valeur de l'entreprise. On commence par le calcul des ratios de structure pour mesurer la capacité et l'autonomie financière de l'entreprise.

➤ **Autonomie financière : capitaux propres / totales des dettes**

Tableau N° 10.3.1 : autonomie financière

	2013	2012	2011
Autonomie financière	$\frac{1\,567\,000\,000}{9\,992\,974\,838.54} \times 100$ <p style="text-align: center;">= 15.68 %</p>	$\frac{1\,567\,000\,000}{5\,139\,980\,996.99} \times 100$ <p style="text-align: center;">= 30.48%</p>	$\frac{1\,560\,950\,000}{2\,237\,083\,232.9} \times 100$ <p style="text-align: center;">= 70%</p>

Source : élaboré par les étudiantes

D'après ces ratios, l'entreprise est largement endettée et donc n'est pas autonome financièrement.

- **Solvabilité générale : totale actifs / (dettes à plus d'un an + dettes à moins d'un an)**

Tableau N° 11.3.1 : tableau de solvabilité générale

	2013	2012	2011
Solva	13 658 397 483.81	8833581230.27	5814215118.08
bilité	9992974838.54	5139980996.99	2237083232.90
gle	= 1.36	= 1.71	= 2.59

Source : élaboré par les étudiantes

Ce ratio nous indique que le passif est deux fois et plus le total des dettes

5.3. Les ratios de rentabilité

La rentabilité étant un critère plus facile à calculer en comparaison avec l'efficacité, elle est utilisée pour déterminer la situation de l'entreprise, en effet, une bonne rentabilité constitue un élément de pleine santé économique.

- **Rentabilité financière : (résultat de l'exercice/capitaux propres) * 100**

Tableau N° 12.3.1 : ratio de rentabilité financière

	2013	2012	2011
Rentabilité			
financière	5.12%	3.73%	7%

Source : élaboré par les étudiantes

La rentabilité économique de la société AMENHYD a baissé en 2012 et a repris en 2013 à cause de l'augmentation des achats consommés et des charges du personnel et des services extérieurs.

- **Rentabilité économique : (excédent brut de l'exploitation / capital engagé) * 100**

Tableau N° : 13.3.1 : ratio de rentabilité économique

	2013	2012	2011
Rentabilité économique	4.68%	33.15%	49%

Source : élaboré par les étudiantes

Nous remarquons que la capacité de production a diminué en 2013 par rapport à 2011 engendrant ainsi un flux de capitaux entrants qui permet d'augmenter les investissements.

- **La capacité d'autofinancement CAF :**

La capacité d'autofinancement désigne l'ensemble des ressources générées par une entreprise dans le cadre de son activité et qui permettent de faire face aux besoins de financement. Cet indicateur est calculé à partir des produits encaissables et des charges décaissables et présente une importance particulière en analyse financière.

Tableau N° 14.3.1 : tableau de capacité d'autofinancement

années	2013	2012	2011
EBE	726 803 484,47	1 424 724 493,92	1 963 840 781,66
charge d'exploitation	7 289 697,16	8 195 877,16	7 289 697,16
autres produits d'exploitation	23 198 865,53	17 467 749,92	13 815 469,28
autres charges d'exploitation -	-28 561 113,53	-20 395 350,67	- 5 264 206,71
produits financières	73 217 955,19	1 258 007,18	501 444,20
charges financières-	-256 735 288,94	-193 457 315,76	- 150 822 035,21
produits d'exploitation			
charges d'exploitation -			
participation des salariés -			
IBS -	-18 837 804,17	-13 706 790,22	- 29 229 980,30
CAF	526 375 795,71	1 224 086 671,53	1 800 131 170,08

Source : élaboré par les étudiantes

Pour l'année 2011 nous remarquons que la société présente une grande capacité d'autofinancement par rapport au tiers des dettes financières engendrant ainsi une bonne situation pour cette dernière vis-à-vis ses actionnaires, ses fournisseurs ainsi que les établissements financier qui peuvent facilement lui octroyer des crédits. Pour 2012 la CAF a diminuée jusque 1 224 086 671.53 et 526 375 795,71 en 2013, cette baisse rencontre en parallèle une augmentation des dettes financières ce qui signifie que AMENHYD ne dispose pas d'indépendance envers les établissements financiers, elle a une certaine rigidité en matière

de financement car elle ne dispose pas de plusieurs alternatives. Enfin elle est obligée de faire recours au financement externe.

Section 2 : le choix de l'investissement

Le projet d'alimentation en eau potable de MASCARA à partir du couloir Mostaganem-Arzew-Oran (MAO) a pour objectif non seulement d'améliorer et élargir l'accès à l'eau dans certaines communes.

1. Présentation du projet

1.1. Fiche technique du projet

Le projet d'alimentation en eau potable de MASCARA est réalisé pour le client ADE (Algérienne des eaux) voir l'annexe N° 2; les caractéristiques de ce projet est comme suit :

- La date de réalisation est le 01 janvier 2014
- Le délai de la réalisation est de 23 mois
- Fin prévisionnelle est le 30 novembre 2015

1.2. Données générales sur l'endroit

1.2.1. Localisation et climat (schématisation du projet en annexe N°3)

La wilaya de Mascara fait partie intégrante de la région du Tell.Mascara, Mohammadia et Sig sont les plus grandes villes de la Wilaya de Mascara parmi les 47 villes qui la compose.

Le principal climat de la Wilaya de Mascara est semi-aride sec et froid. Donc, son climat est de type méditerranéen avec une tendance à la semi aridité. Les chutes de pluies sont plus fréquentes à la fin de l'automne et au début du printemps.

1.2.2. Démographie

La densité de population de la Wilaya de Mascara est de 593,6 habitants par km². Elle compte aussi 149 240 ménages.

1.2.3. L'objectif du projet

- Garantir durablement l'approvisionnement en eau potable en qualité et en en quantité et sécurise l'alimentation en période de crise,
- Pour une meilleure utilisation de la ressource précieuse,
- orienter des quantités d'eaux superficielles stockées aux barrages de la wilaya vers l'activité agricole,

1.3. Les données du projet

❖ Le projet consiste en:

Réalisation des travaux d'alimentation en eau potable de MASCARA et couloir MOHAMMADIA-SIG à partir du transfert MAO (Mostaganem-Arzew-Oran). Cette réalisation assure l'alimentation de près de 320 000 personnes par un quota de 7 000 mètres cubes d'eau potable par jour.

❖ Les travaux consistent essentiellement en :

le projet consiste en l'alimentation les cinq commune en eau potable (MOCTADOUZ , BOU HANNI ,MOUHAMMADIA ,SIDI ABDEL MOUMEN ,EL GHOMRI) à partir du réservoir 332 000 M3 EL ARABA (MAO) par le biais de conduite en acier de différents diamètres « 1000, 700, 600,350 ».

De plus réalisation de deux réservoir (1500 m³ et 6000 m³) et une station de pompage d'une puissance de 7000 m³ /jour.

❖ Les ressources

Pour l'accomplissement de ce projet, AMENHYD a eu recours à plusieurs ressources de différents types que nous allons citer ci-dessous

2. Personnel impliqué

Dans ce qui va suivre dans ce titre, nous allons présenter le personnel qu'AMENHYD à impliquer dans ce projet afin de l'achever dans ses délais prescrits. Nous avons remarqué qu'elle distingue entre deux sorte de personnel : ceux impliqués directement dans le projet sous le nom de « personnel de production » et qui présentent une charge directe et ceux impliqués indirectement mais qui jouent un rôle très importants aussi appelés « personnel d'accompagnement » constituant ainsi une charge indirecte mais qui n'est pas à négliger dans le calcul du cout du projet.

2.1. Personnel de production

Tableau N° 15.3.1 : personnel de production

Désignation	Nombre	Durée/semaine	Tarif/semaine	montant
Ferrailleur	15	50	350	8 725 500
Coffreur	15	50	350	9 108 750
Maçon	8	40	280	3 937 920
Poseur	4	75	525	3 563 700
Manœuvre	52	90	630	36 560 160
Meuler	2	25	175	875 000
Enrobeur	1	25	175	437 500
Sableur	1	25	175	350 000
Soudeur pipe	4	30	210	5 412 960
Soudeur PEHD	2	12	84	420 168
Total				6 991 658

Source : document interne

2.2. Personnel d'accompagnement

Tableau N° 16.3.1: personnel d'accompagnement

Désignation	Nombre	Durée/jo	Tarif	Montant
Directeur de projet	1	92	31500	20 286 000
Chef de projet	2	92	28000	5 152 000
Chef de chantier	4	87	24500	8 526 000
Conducteur de travaux	5	87	26250	11 418 750
Chef d'équipe	4	87	21000	7 308 000
Ingénieur d'étude	1	92	21000	1 932 000
Ingénieur en hydraulique	2	92	21000	3 864 000
Ingénieur chargé du contrôle qualité	1	87	21000	1 827 000
Ingénieur chargé de la qualité béton	1	87	21000	1 827 000
Responsable qualité	1	92	28000	2 576 000
Technicien de chantier	2	92	21000	3 864 000
Technicien laboratoire	1	87	24500	2 131 500
Aide technicien laboratoire	1	87	14000	1 218 000
Planificateur	1	92	24500	2 254 000
Topographe	4	87	14000	4 872 000
Gestionnaire de stock	1	92	17500	1 610 000

Animateur HSE	2	92	21000	3 864 000
Plombier "soutien"	1	87	10500	913 500
Magasinier	1	92	17500	1 610 000
Démarcheur	1	92	14000	1 288 000
Chef de base vie	1	92	16100	1 481 200
Cuisinier	2	87	14000	2 436 000
Aide cuisinier	3	87	10500	2 740 500
Agent d'entretien	1	92	12250	1 127 000
Infirmier	1	92	14000	1 288 000
Agent de surveillance	22	92	9100	18 418 400
Total				115 832 850

Source : document interne de l'entreprise AMENHYD

Dans les deux tableaux précédemment présentés nous avons constaté que le total des charges liées au personnel d'accompagnement est nettement plus supérieur à celui de production avec un total de 115 832 850 pour juste 6 991 658 pour le deuxième, d'où l'importance de leur imputation dans le calcul du cout de revient de ce projet

3. Les matériaux engagés

Les matériaux désignés dans cette partie sont l'ensemble de ses derniers utilisés dans toutes les étapes du projet présenté dans la partie précédente, ils sont divisés en deux parties essentiels: les matériaux liés directement au projet et ceux d'accompagnement. Les détails se présentent comme suit :

Tableau N° 17.3.1 : matériaux engagés

Désignation	Nombre	Durée/ semaine
Bull de grande puissance externe	1	28
Pelle brise roche moyenne capacité	2	10
Camion a benne 16 m3	7	60
Camion-citerne	1	3
Compacteur grande puissance externe	1	1
Niveleuse externe	1	3
Pipelayer mixte externe	2	48
Pelle de puissance moyenne externe	1	55
Pelle multifonction externe	2	1
Retro chargeur externe	1	60

Source : document interne

AMENHYD utilise un éventail de dix machines à fréquences variées, et d'un nombre différent et cela est adapté aux multiples besoins de la société pour l'aboutissement de ce projet.

4. Matériel d'accompagnement :

Tableau N° 18.3.1 : Matériel d'accompagnement

Désignation	Nombre	Durée/ semaine
Ambulance	1	92
Camion tracteur "porte engin"	1	20
Bus transport personne	1	92
Camion 2.5 t	1	92
Camion 7 t	2	92
Véhicule 4x4	8	92

Pour les matériaux, les tableaux ci-dessus montrent la durée d'utilisation de chaque matériel dans ce projet et le nombre nécessaire de chacune d'elle, alors que nous disposons juste du cout global de ces dernières qui est de 308 707 51 DA d'une proportion de 15% de la production comme on va citer dans le compte de résultat par la suite.

Le compte de résultat prévisionnel se présente comme suit :

Tableau N° 19.3.1 : Le compte de résultat prévisionnel

libellé	Montant	pourcentage
production	2 058 050 089	100%
Services	82 322 004	4%
Personnel	185 224 508	9%
Matières	699 737 030	34%
Matériels	308 707 513	15%
Impôts et taxes	41 165 002	2%
Frais financiers	61 741 503	3%
Frais d'entreprise	164 644 007	8%
Total des charges	1 564 188 068	76%
résultat	493 932 021	24%

Source : document interne

Le compte de résultat ci-dessus est celui du projet MAO, on distingue plusieurs charges de proportions différentes par rapport à la production qu'on prévoit pour ce projet. Le total des charges présente une proportion de 76% laissant ainsi apparaître un résultat de 24% de proportion.

Nous voyons que les charges les plus importantes sont d'abord les matières premières avec 34% et le matériel avec 15%. Dans notre étude nous avons penché sur le deuxième point qui est les matériaux utilisés et essayer de trouver le meilleur investissement que peut choisir AMENHYD.

Section 2 : le choix d'investissement

Après la désignation du projet nous constatant que AMENHYD a plusieurs choix en terme de choix de matériaux, surtout pour la mission principale qui est de creuser les tranchées, son choix doit être pertinent, elle doit jouer en même temps dans l'efficacité et l'efficience en minimisant ses coûts et maximisant sa production.

Vu que l'endroit du chantier est plan, AMENHYD avait le choix entre l'utilisation de deux machines pour creuser des tranchées sont les pelleteuses et les trancheuses.

Ce choix a été effectué en premier lieu sur la base de critères techniques qui ne nous intéressent pas dans notre étude, et en deuxième lieu financier qui ont constituées une partie de notre travail, le manque d'information dévoilées par l'entreprise nous a obligé à constituer notre étude comparative entre les deux machines sur la base du coût de revient principalement.

En effet, on peut définir quel que caractéristique pour chaque machine indépendamment :

- Pour la trancheuse ; c'est un équipement de construction utilisé pour creuser des tranchées. Typiquement on utilise cette machine pour poser des tuyaux, des câbles ou encore pour réaliser des opérations de drainage.

Ces caractéristiques sont comme suite :

- Propre et économique à grande vitesse de tranchées, jusqu'à dix fois plus rapide qu'une pelle ;
- Changeable facilement ;
- 360 ° tournante offre d'angles pour compenser le creusement de tranchées ;

- Par contre la pelleteuse, Par contre la pelleteuse, La pelle hydraulique sur chenilles imite grossièrement le mouvement d'un bras humain à l'aide d'articulations et de vérins. L'activation des chenilles et la rotation de la tourelle se font selon le même principe sauf que les vérins sont remplacés par des roues à aubes.

Ces caractéristiques sont comme suite :

- assure des performances élevées et un fonctionnement en douceur
- l'orientation est commandée par le joystick
- assurer une protection optimale du conducteur

le tableau du cout de revient

nous présentons le tableau si dessous qui est le résumé de toutes les charges qui sont pris en considération dans le calcul du cout de revient alors que les charges détaillées sont présentées dans l'annexe N° 4.

Tableau N° 20.3.2 : tableau du cout de revient

DESIGNATION	TRANCHEUSE	PELLEUSE
frais généraux	6 922 499	7 152 364
frais du siège	1 440 343	1 466 763
cout de revient	8 362 842	8 619 127

Source : document interne de l'entreprise

Nous constatons que les charges de la pelleteuse sont supérieures à ceux de la trancheuse, que ce soit au niveau des frais généraux ou les frais de siège, avec un total de 8 619 127 DA pour 8 362 842 pour la trancheuse et ce pour la même longueur de tranchée

Après cette étude, nous concluons que la société AMENHYD devrait choisir la trancheuse, car non seulement elle est d'une grande efficacité technique (de point de vue des professionnels avec lesquels on a fait un entretien) ; mais elle présente aussi un cout de revient nettement inférieur par rapport à la pelleteuse, car elle diminue les charges du côté du nombre des machines utilisées ainsi les personnels qui les accompagnes.

Section 3 : le choix du mode de financement

Après le choix de la trancheuse vient une autre étape très importante et loin d'être aise ; qui est le choix du mode de financement que l'entreprise doit adopter.

Dans le cas de la société AMENHYD et pour financer son projet, elle a le choix entre l'autofinancement ; l'endettement (crédit à moyen terme) et le crédit-bail.

D'abord, nous avons vu qu'elle a éliminé l'autofinancement de ce projet, parce qu'elle ne dispose pas d'une capacité assez élevées, car en 2013 elle est de

526 375 795.71DA, qui n'est pas assez suffisante pour le financement des tranches; ainsi que de couvrir les charges des autres projets en cours cela va diminuer la liberté de manipulation de sa trésorerie.

Ensuite, nous constatons qu'il lui reste le crédit à moyen terme (CMT) et le leasing. Pour faire ce choix, nous avons effectués l'étude comparative suivante entre ces deux modes de financement restant.

1- Le crédit-bail

Dans le cas où AMENYHD veut préserver sa trésorerie et bénéficier d'un financement à 100% de ses tranches, elle peut s'orienter vers un crédit-bail qui va lui permettre d'avoir les machines pour une durée de quatre ans et deux mois.

Dans ce qui suit nous allons présenter le tableau d'amortissement du crédit-bail.

Tableau N° 21.3.3 : tableau d'amortissement du crédit-bail

Date	CAP/PRINCIPAL	INTERET	TVA	Montant loyer TTC
2 014	15 836 825,66	960 123,44	2 855 481,35	19 652 430,44
2 015	10 793 962,62	71 959,75	1 847 206,80	12 713 129,17
2 016	12 043 027,43	80 286,85	2 060 963,43	14 184 277,71
2 017	13 436 632,55	89 577,55	2 299 455,72	15 825 665,82
2 018	1 720 531,74	7 917,01	293 836,29	2 022 285,04

Source : élaboré par les étudiantes

Ce tableau est le résumé de l'échéancier du crédit-bail que nous avons joint comme annexes N°5, Il présente le montant annuel de la dette dite aussi le loyer qui est composée du capital principale à payer ; et le taux d'intérêt et la TVA.

La trancheuse a été acquise pour un prix de 53 298 000 DA en HT divisées sur une période de cinq ans avec payer le premier loyer de 6 928 740,00 DA hors taxe et intérêt, et un loyer mensuel de 1 198 437,76 DA hors taxe et intérêt.

Le taux d'intérêt pour le leasing est généralement plus élève, il est de 8% ; par contre pour le premier remboursement AMENHYD va payer un intérêt de 13%, dans ce cas elle a choisi de payer le premier loyer plus élève en tenant compte de la situation de sa trésorerie, et aussi de la rentabilité prévu de ce projet.

Pour calculer le cout global de la dette, nous avons actualisé les couts annuels de cette dernière (les loyers en TTC) et procédé à l'addition, ce qui nous a permis de connaitre le cout des années à venir en temps présent afin de faciliter le choix.

Dans notre étude, nous avons utilisé le taux d'intérêt du leasing comme taux d'actualisation ce qui peut fausser la décision du choix du mode de financement car comme nous avons cité dans le deuxième chapitre, l'actualisation se fait avec le cout du capital qui comporte d'un côté le cout des capitaux propres et de l'autre celui des dettes, mais cela nous a été difficile à causes de plusieurs contraintes mais principalement :

- Le manque d'informations dévoilées par les responsables.
- La difficulté de déterminer le cout du capital car AMENHYD est une société qui n'est pas cotée en bourse.

Donc nous présentant l'échéancier actualisé au taux de 8% et le cout total de la dette :

Tableau N° 22.3.3 : tableau des échéanciers

Années	2014	2015	2016	2017	2018
Loyers actualisés	17 665 649,37	10 899 459,17	12 160 731,92	13 567 957,66	1 733 783,47

Source : élaboré par les étudiantes

Le cout du leasing est égale à la somme de l'actualisation des loyers annuels

$$\Sigma \text{ des loyers actualisés} = 56\,027\,581,59$$

Après la durée de location de la trancheuse, cette dernière a une valeur dont AMENHYD ne peut bénéficier qu'en cas d'acquisition complète. Le leasing présente cette opportunité avec l'option d'achat que le bailleur accorde à l'entreprise.

Calcul de l'option d'achat :

Elle représente 1% du prix de la trancheuse

$$\text{Option d'achat} = 53\,298\,00 * 1\% = 532\,980 \text{ DA}$$

Cette option présente un cout supplémentaire pur l'entreprise qu'elle doit prendre en considération lors de l'analyse des moyens de financement dont elle dispose pour faire le bon choix.

5. Le crédit monétaire à moyen terme

La deuxième option dont dispose AMENHYD est le crédit a moyen terme, dans ce cas elle va opter pour un échéancier mensuel ce qui va lui permettre de générer de la rentabilité sans pour autant déséquilibrer sa trésorerie.

Nous présentant dans le tableau suivant l'échéancier annuel du crédit alors que l'échéancier mensuel détaillé est présenté dans l'annexe N° 6

Tableau N° 23.3.3 : tableau des échéanciers annuels

Date	CRD	D. AMORTI	INTERETS	Commis -sion	TVA	Montant Échéance HT	Montant échéance TTC
2 014	620 037 601	5 619 078	1 376 144	532 980	324 551,08	7 528 202,00	7 852 753.09
2 015	494 867 495	12062 366	2 268 142,69	0	385 584,26	14 330 508,69	14 716 092.94
2 016	342 502 566	13 251 212	1 569 803,43	0	266 866,58	14 821 015,43	15 087 882.01
2 017	175 120 780	14 557 232	802 636,91	0	136 448,27	136 448,27	15 496 3170.18
2 018	19 698 654	7 808 112	90 285,50	0	15 348,53	7 898 397,50	7 913 746.03

Source: élaboré par les étudiantes

D'après le tableau, le capital amorti est de 53 298 000 qui est le prix d'acquisition de la trancheuse, amortissable sur une durée légale de 54 mois, l'équivalent de quatre et demi années avec un délai de six mois qu'octroie la banque à la société avant de commencer à rembourser ses dettes. Ce dernier est appelé période de différé, dans cette période se fait juste le paiement de la TVA et de la commission, le remboursement s'étend du 01/01/2014 au 01/06/2018.

Le montant des intérêts s'élève à 90 285.50, ce système de remboursement permet à AMENHYD non seulement d'amortir le capital mais aussi les intérêts et la TVA sur la même durée, ce qui présente un grand point positif car elle préserve la trésorerie et garde son équilibre.

Pour l'évaluation du coût du crédit à moyen terme nous avons procédé de la même façon que pour le leasing, nous avons été obligé d'opter pour le taux d'intérêt comme taux d'actualisation et nous présentons ainsi dans ce qui suit le tableau des loyers actualisés

Taux d'actualisation = 5.5%

Tableau N° 24.3.3 : Tableau des loyers actualisés

années	2014	2015	2016	2017	2018
Loyers actualisés	7 852 753.09	13 221 709.25	13 555 744.04	13 922 703.61	7 110 124.24

Source : élaboré par les étudiantes

Le cout de la dette en 2014 est comme suit :

$$\text{Le cout globale} = \sum \text{loyers actualisés} = 55\,663\,034.23$$

La valeur résiduelle après échéance :

$$\text{La valeur résiduelle} = \text{prix d'achat} - \sum \text{amortissements}$$

$$= 53\,298\,000 - 29\,313\,900$$

La valeur résiduelle de la trancheuse = 23 984 100

Comparaison entre le leasing et le CMT :

Après avoir effectué les tableaux d'amortissement et calculer les couts des deux méthodes, nous procédons maintenant à la comparaison qui va se faire sur plusieurs aspect:

- Nous remarquons que le taux d'intérêt du CMT est nettement inférieur à celui du crédit-bail, le premier étant 5.5% contre 8% pour le deuxième, en plus d'un intérêt de 13% pour le premier loyer. De plus après échéance l'état accorde à la société une subvention de 2% qui va à son tours diminuer le cout global de la dette ;
- Pour ce qui est du cout, le CMT est aussi inférieur au leasing avec un total de 55 663 034.23 DA et 56 027 581.59 DA pour le deuxième.
- Dans le CMT la banque accorde une période différé qui va laisser du temps à AMENHYD de dégager des bénéfices et du résultat pour pouvoir rembourser ses dettes, ce qui ne figure pas dans le leasing
- En cas d'achat par le CMT, la trancheuse va générer une valeur résiduelle qui est de 29 313 900 DA ce qui lui permet de l'utiliser dans d'autres projets ou de la revendre et

générer une plus-value pour la société, mais dans le cas du crédit-bail elle doit avant acheter la machine pour un cout de 532 980 DA pour pouvoir bénéficier de cette valeur.

- AMENHYD peut bénéficier de l'effet de levier par voie du CMT, c'est-à-dire que la rentabilité des capitaux investis dans AMENHYD peut augmenter dans le cas où la rentabilité de ses capitaux propres est supérieure au cout de l'emprunt. C'est ce que nous allons montrer en calculant l'effet de levier pour les années 2011, 2012 et 2013 avec sa formule la plus simple et la plus fréquente

$$\text{L'effet de levier} = (\text{rentabilité économique} - \text{la rentabilité financière}) * \frac{\text{emprunts}}{\text{capitaux propres}}$$

Tableau N° 25.3.3 : effet de levier

années	2011	2012	2013
Effet de levier	- 0.21%	4.80%	5.46%

Source : élaboré par les étudiantes

Nous remarquons bien l'effet qu'apportent les crédits à la rentabilité de la société AMENHYD, comme nous constatant qu'elle augmente de plus en plus au fur et à mesure que l'endettement augmente. En même temps elle doit être prudente car plus de dettes peu influencer négativement et inverser l'effet de levier si la société n'arrive pas à payer ses dettes et que sa trésorerie se trouve incapable de combler ses engagements.

Après comparaison, nous constatons que le crédit à moyen terme serait le meilleur moyen de financement de la trancheuse, mais en réalité, AMENHYD à financer ce matériel avec le leasing au prés de Algérie Golf Banq (AGB) car elle n'a pas eu l'accord d'un autre emprunt, cela est dû à son sur endettement et la méfiance des entreprises financières à financer des sociétés dans cette situation

Conclusion

Dans ce chapitre pratique, nous avons essayé de cerner les problèmes les plus fréquents que rencontrent les entreprises en matière de prise de décision en prenant la société AMENHYD comme référence. Nous avons rencontré des problèmes au niveau de l'analyse car plusieurs critères ne sont pas pris en considération par les dirigeants de cette société d'un côté, et la faiblesse du marché financier algérien d'un autre côté.

Après notre étude nous concluons que malgré les calculs mathématiques et le choix théorique qu'a fait la société, elle a été contrainte de choisir un mode de financement qui ne lui est pas favorable et cela est dû non seulement à sa situation financière mais aussi à son environnement.

Conclusion générale

L'investissement étant l'une des décisions les plus importantes dans l'entreprise il constitue une préoccupation primordiale pour les investisseurs ainsi que les dirigeants sur lequel ils s'appuient pour dégager des bénéfices et assurer la pérennité de la société.

En effet le choix d'investissement peut à lui seul décider du succès ou l'échec d'une entreprise, c'est pour cela que les entrepreneurs doivent prendre en compte plusieurs variables comme le marché le secteur, et plus important, le risque. Pour ce faire il existe une multitude de méthodes d'évaluations. L'un des plus connus des modèles traditionnels de choix d'investissement est la valeur actuelle nette (VAN) d'un projet. En avenir incertain, celui-ci présente de nombreux avantages par rapport aux autres critères. Il intègre relativement bien l'information disponible sur tout l'horizon du projet, à la condition que l'investisseur soit en mesure d'appréhender avec précision le montant des cash-flows futurs et la durée de vie du projet (hypothèse d'un environnement relativement stable). En revanche la VAN qui impose une vision trop *statique* de l'environnement omet les avantages de la flexibilité et des gains d'information anticipés, ce qui conduit à des biais élevés dans des environnements turbulents. Dès lors, la VAN doit être utilisée surtout pour des projets de taille modestes, où les cash-flows sont facilement identifiables.

Parmi les modèles récents de choix d'investissement, le MEDAF (modèle d'évaluation des actifs financiers) accorde également une place centrale au risque en permettant une comparaison entre la rentabilité d'un projet et celle des marchés financiers tout en évaluant le risque lié au projet lui-même. Le MADAF est aujourd'hui au cœur de la théorie moderne des marchés financiers. Il est largement utilisé, non seulement par les gestionnaires de portefeuille, mais dans toute la finance moderne. Néanmoins, une certaine prudence avec les résultats du MEDAF s'impose, car son test empirique direct est quasiment impossible: Il s'agirait de vérifier *ex post* si le vrai portefeuille du marché est efficient. Ce portefeuille n'est pourtant pas observable, puisqu'il contient tous les actifs matériels et immatériels (actions, monnaie, terre, capital humain, etc.).

Les méthodes les plus récentes sont précisément celles qui placent le risque au centre de leur problématique. L'approche par les options réelles se présente comme une critique forte des modèles orthodoxes (dont le symbole est la valeur actuelle nette).

Après le choix d'investissement vient alors l'étape du financement qui peut s'avérer dans certains cas plus difficile que la première il s'agit d'essayer de trouver un mode de financement qui contribue à la rentabilité de l'entreprise en maximisant la rentabilité et surtout en minimisant les coûts.

En Algérie, les méthodes citées dans la partie théorique ne sont pas utilisées car avec le développement des méthodes d'évaluations elles s'appuient principalement sur les marchés financiers pour déterminer le coût du capital, tandis que dans notre pays, la bourse souffre de non dynamisme et peu de crédibilité.

Au niveau de la société AMENHYD, nous avons conclu que les méthodes d'évaluation qu'elle utilise sont basées principalement sur le côté technique. Du point de vue comptable elle trouve des difficultés à évaluer ses investissements pour faire des choix pertinents, du fait qu'elle ne peut pas calculer son coût de capital car elle n'est pas introduite en bourse.

D'après l'étude que nous avons effectuée nous mettons le point sur les hypothèses déjà citées :

H1 : il existe plusieurs aspects du choix d'investissement d'une part le côté technique, et d'autre part le côté financier. Cette hypothèse est confirmée car nous avons vu que la société utilise le coût de revient comme méthode pour son choix en calculant les coûts globaux des deux investissements avant de faire son choix ainsi qu'une étude technique de ces derniers.

H2 : parmi les méthodes d'évaluation des coûts des modes de financement, il existe celle de l'actualisation c'est-à-dire le calcul du coût après échéance à l'instant présent, c'est une hypothèse qui tient sa place dans la réalité, car AMENHYD utilise l'actualisation pour déterminer quelle mode de financement choisir en effet cela lui permet d'évaluer non seulement ce mode mais aussi de calculer son coût présent.

H3 : l'entreprise opte toujours le mode de financement qui lui est moins coûteux et moins risqué. Dans la réalité nous avons confirmé cette hypothèse car l'entreprise veut jouer la rentabilité avec la sécurité, ce qui est dans la plupart des cas très rare car plus le moyen est risqué et plus il apporte de la rentabilité. D'un autre part, même si le choix de la société est fait, sa situation financière joue un rôle très important

H4 : la rentabilité est liée au risque, elle est confirmée car d'après l'étude, plus le choix est risqué et plus il apporte de la rentabilité et ce pour apporter des fonds aux investissements les plus risqués

Après avoir effectué cette étude, nous recommandons à la société AMENHYD de se pencher beaucoup plus sur le côté financier lors du choix de ses investissements et de mieux gérer sa trésorerie afin de bénéficier d'une bonne santé financière pour avoir le soutien des établissements financiers ainsi que l'état en cas de besoins.

D'autre part nos recommandations se dirigent vers l'état, pour attirer de nouveaux fonds propres. D'abord, il se doit de dynamiser le marché financier en ouvrant des "guichets-bourse" dans différentes agences bancaires au niveau national, ensuite il faut gagner la confiance de la population et les inciter à placer leurs épargnes. Enfin, il doit pousser les entrepreneurs à ouvrir leurs entreprises aux étrangers pour qu'il y ait un mouvement de capitaux.

Ce travail nous a permis de cerner juste une partie du problème d'investissement et du mode de financement mais il laisse les champs ouverts à un large éventail de thèmes à étudier comme :

- l'évaluation du coût de capital pour les entreprises non cotées en bourse
- l'octroi de crédit dans la situation de fort endettement, comment persuader la banque ?

Bibliographie

Ouvrages

1. A. BOUGHABA, Analyse et l'évaluation des projets, Ed BERTI, 2013 ;
2. Amel. HACHICHA, choix d'investissement et de financement, éd TUNIS,2001
3. Arnaud THAUVRON, Les choix d'investissement ; e-theque, Paris, 2003,
4. Beatrice et Francis GRANDGUILLOT, l'analyse financière, France, lextenco édition, 17^e édition, 2014 ;
5. Bernard Bernier et Henri-Louis Vidie, Initiation à la microéconomie, paris, 3^e édition ; imprimerie Nouvelle ; 45800 Saint- jean de Braye N° d'imprimeur : 42840 mai 2009 ;
6. Damien REAN, Comprendre les comptes annuels et améliorer la situation financière de l'entreprise, France, GERESO Edition, 2012 ;
7. FORGET Jack, financement et rentabilité des investissements, Edition d'organisation, France, 2005
8. Jean LACHMANN Capital- risque et capital investissement (imprime en France- JOUVE, rue saint- Denis, 75001 PARIS N° 265095- Dépôt Légal, février 1999 ;
9. Josée ST-PIERRE et Robert BEAUDOIN, Les décisions d'investissement dans les PME, Presses de l'Université du Québec, 2003,
10. Larry ritzman et leekrajewski – management des opérations- 2eme édition PEARSON
11. Lasary, « Evaluation financières des projets, Edition Dar el Outhmania, 2007,
12. Nathalie GARDES, finance d'entreprise, 2006
13. Nathalie MOURGUES, Le choix des investissements dans l'entreprise, Paris, 1994.
14. Nathalie Taverdet-Popiolek , Guide du choix de l'investissement, éd. D'organisation, Paris, 2006.
15. P. Massé, le choix des investissements, critères et méthodes, Paris, dunod, 1969
16. Robert HOUDAYER, Evaluation financière des projets, 2^eme édition.

Mémoire

1. AKSIL Kayssa, le financement des investissements par l'emprunt obligataire, mémoire pour l'obtention du diplôme de magister en science économique, faculté des science économique, commerciale et de science de gestion, Tizi-Ouzou, 2009
2. BERKAL Safia, les relations banque/ entreprise publique : portées et limites, mémoire pour l'obtention du diplôme de magister en science économique, faculté des science économique, commerciale et de science de gestion, Tizi-Ouzou, 2012
3. MEDACI Narimane, Évaluation financière de la rentabilité d'un projet d'investissement, mémoire pour l'obtention d'ingénieur d'État en statistiques et économie appliquée, École Nationale Supérieure de Statistiques et d'Économie Appliquée Alger, 2012
4. BOUCHEKIR kheireddinen et SENNIA Abderrahmane, Évaluation de la rentabilité d'un projet d'investissement, mémoire pour l'obtention le Master en science financière et comptabilité, Ecole Supérieur de commerce, Alger, 2014
5. SEGHIR Salim, le crédit-bail mode de financement des investissements, mémoire pour l'obtention le Master en science financière et comptabilité, Ecole Supérieur de commerce, Alger, 2014
6. Sedaoui Asma et Hariti Lamia, évaluation financière de la rentabilité d'un projet d'investissement, École Nationale Supérieure de Statistiques et d'Économie Appliquée Alger, Juin 2011,

Sites

1. www.club-gestion.fr

Annexes

