

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Ecole Supérieure de commerce de kolea

Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de master en science financières et comptabilité

Spécialité : **Finance d'entreprise**

THEME :

Evaluation de la rentabilité financière d'un projet d'investissement

Etude de cas relative a la station de concassage KEDARRA

Entreprise : COSIDER/carrière

Elaboré par :

Melle. MEDJOUTI BOUCHRA

Melle. BELKESSA SABRINA

Encadré par :

Mme. BOUBRIT Rachida

Lieu de stage : COSIDER/carrière.

Période du stage : Du 20 Avril au 20 Mai 2017.

Année universitaire :

2016 :2017

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Ecole Supérieure de commerce de kolea

Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de master en science financières et comptabilité

Spécialité : **Finance d'entreprise**

THEME :

Evaluation de la rentabilité financière d'un projet d'investissement

Etude de cas relative a la station de concassage KEDARRA

Entreprise : COSIDER/carrière

Elaboré par :

Melle. MEDJOUTI BOUCHRA

Melle. BELKESSA SABRINA

Encadré par :

Mme. BOUBRIT Rachida

Lieu de stage : COSIDER/carrière.

Période du stage : Du 20 Avril au 20 Mai 2017.

Année universitaire :

2016 :2017

Sommaire :

Remerciement

Dédicace

Table des matières

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des graphiques

Liste des abréviations

Liste des annexes

Résumé

Introduction générale

Chapitre 1 : Généralités sur les investissements

Section 1 : aperçus sur les projets investissements

Section 2 : cadre conceptuel lié aux projets d'investissements

Section 3 : Décision de financement

Chapitre 2 : l'évaluation de la rentabilité financière d'un projet d'investissement

Section 1 : généralité sur l'évaluation et la rentabilité

Section 2 : Les critères d'évaluation de la rentabilité financière d'un projet d'investissement en avenir certain

Section 3 : Les critères d'évaluation de la rentabilité en avenir incertain

Chapitre 3 : étude de la rentabilité du projet « KEDDARA »

Section 1 : présentation de l'organisme d'accueil COSIDER carrière

Section 2 : présentation du projet

Section 3 : évaluation financier du projet

Conclusion générale

Bibliographie

Annexes

Remerciement

*Au terme de ce travail, on a l'honneur de présenter nos profonds remerciements :
Au bon **DIEU**, le tout puissant merci ; de nous avoir données la force, le courage
et la patience pour réaliser ce travail.*

*Nous saisissons cette opportunité pour remercier profondément nos chers parents
pour leur contribution, leur soutien moral et matériel inestimable et leur patience.*

*On tient à exprimer nos profonds remerciements à madame **BOUBRIT
RACHIDA**, notre cher encadreur qui nous a beaucoup aider et soutenue et qui
a pris la responsabilité de notre sujet et qui nous a guidé avec ces conseils, ces
orientations techniques et surtout grâce à l'attention particulière qu'elle a donné
à notre projet, et qui nous a accompagné au long de notre travail.*

*Nos remerciements et nos reconnaissances vont tout particulièrement à monsieur
MEZIANI MOUHEMED, directeur de la gestion et de production et
monsieur **JAADI**, directeur des ressources humaines au sein de l'entreprise
COSIDER carrières, ainsi que tout le personnel travaillant avec lui.*

*Nos vifs remerciements s'adressent aussi au directeur de l'école supérieure de
commerce, monsieur **ABDELAZIZ SEBOUA** pour son aide et ses
encouragements.*

*On tient aussi à exprimer notre gratitude à l'ensemble des enseignants de l'école
supérieure de commerce qui ont contribué grandement à notre formation dans
cette filière et plus particulièrement : monsieur **BEN CHAIB RABAH**,
BELKACEMI MOURAD.*

*Nous tenons aussi à adresser nos remerciements les plus sincères aux membres
de jury pour l'honneur qu'ils nous ont attribué en faisant part de notre
soutenance.*

Dédicaces

*A la personne devant la quelle tous les mots de l'univers sont incapable d'exprimer mon amour et mon affection pour elle, à l'être qui m'est le plus cher, à ma douce mère **FATIHA**.*

Mère, je t'aime.

*A mon cher papa qui a payé de vingt- trois ans d'amour et de sacrifices le prix de ma façon de penser **RACHID**. Père je te remercie d'avoir de moi une femme.*

*A mes chères sœurs : **NEDJMA** et **AMEL**.*

*A mes chers frères **SIDALI**, **HASSEN** et **YOUNES***

Ames grands parents que la terre vous soit légère et que dieu vous accueille dans son vaste paradis.

A mes grands parents, que dieu les protèges.

*Mes cousines et cousins : **SARAH**, **MASSILIA**, **AMINE**, **YACINE**.*

*Ma binôme **BOUCHRA** et sa patience avec moi durant toute la période de ce travail.*

*A tous la famille **BELKESSA** et LA FAMILLE **MOUKHTARI***

*Mes tous amis(es) : **AMINA**, **ASSIA**, **RACHA**, **NESRINE**, **AMEL**, **IMENE**, **HAMID**, **LOTFI**, **FARID** qui ont su me soutenir durant les périodes les plus difficiles.*

Je dédie ce mémoire

SABRINA

Dédicace :

Je dédie ce travail a :

*L'homme de ma vie, mon exemple éternel, celui qui ces toujours sacrifié pour me voir réussir,
a toi mon cher papa **NORDINE**, que dieu te protège.*

*A la personne devant la quelle tous les mots de l'univers sont incapable d'exprimer mon
amour et mon affection pour elle, à l'être qui m'est le plus cher, à ma douce mère
OUAHIBA.*

Mère, je t'aime

*A mes chères sœurs : **AHLEM, SALIMA**.*

*A mes chers frères : **MOHAMED, SALIM**.*

*A mes grands parents que la terre vous soit légère et que dieu vous accueille dans son vaste
paradis.*

*Ma binôme **SABRINA** et sa patience avec moi durant toute la période de ce travail*

*A tous la famille **MEDJOUTI**.*

*Mes toutes amies : **NESRINE, MARBOUHA, SARA, SARA f, SOUMIA** en témoignage de
l'amitié qui nous unit et des souvenirs de tous les moments que nous avons passé ensemble.*

Et à tous ceux que j'aime et ceux qui me sont très chers.

BOUCHRA

Liste des tableaux

N°	Titre du tableau	Page
1	Les cash-flows attendus	12
2	Le plan de financement	34
3	Matrice d'optimisation des dettes	43
4	Les ratios de mesure de l'activité	45
5	Les ratios de mesure de la rentabilité	46
6	Les avantages et les inconvénients de TMR	48
7	Les avantages et les inconvénients de DR	49
8	Les avantages et les inconvénients de la VAN	56
9	Les avantages et les inconvénients de TRI	57
10	Les avantages et les inconvénients de l'IP	59
11	Fiche technique du projet	81
12	Les réserves exploitables du gisement	83
13	Les besoins du marché en granulas en tonnes	84
14	La Capacités de production en Tonnes	84
15	Le cout du projet en KDA	85
16	La méthode du calcul de BFR	86
17	Le BFR en (KDA)	88
18	Le régime de travail	90
19	La production prévisionnelle en tonnes	91
20	Les prix de vente	93
21	Le chiffre d'affaire prévisionnel	94
22	Le cout de matières et fournitures consommées	95
23	Le cout de service extérieur en KDA	95
24	Les frais de personnel	96
25	Impôts et taxes	97
26	Le remboursement d'emprunt par semestre	98
27	Le remboursement d'emprunt par année	98

28	Les dotations aux amortissements	99-100
29	Remise en état des lieux	101
30	Compte de résultat prévisionnel	102-103
31	Le cout d'investissement en KDA	104
32	VAN en KDA	105
33	Les indicateurs financiers	108
34	Analyse de sensibilité de la VAN par le CA en (KDA)	109
35	Analyse de sensibilité de la VAN par le CE en (KDA)	111
36	Présentation de quelques ratios	113

Liste de figures

N°	Intitulé	Page
1	Les différents types d'investissement au sens comptable	3
2	Typologies des investissements	4
3	Profil des mouvements de flux liés a l'investissement	7
4	Les étapes du projet	14
5	Les modalités de financement à long terme	20
6	Répartition de la CAF entre les actionnaires et l'entreprise.	22
7	Les annuités constantes	28
8	L'arbre de décision	66
9	Le planning de réalisation	86

Liste des abréviations

Abréviations	Désignation
PIPO	Point Input – Point Output
PICO	Point Input-Continuos Output
COPO	Continuos Output-Point Output (COPO)
CICO	Continuos Input-Continuos Output (CICO)
BFR	Besoin en Fonds de Roulement
CAF	Capacité d'Auto Financement
DLMT	Dettes Long et Moyen Terme
DS	Droit de Souscription
DA	Droit d'Attribution
PME	Petite et Moyen Entreprise
CMT	Crédit Moyen Terme
A	Annuité
VN	Valeur Nominale
PR	Prix de Remboursement
i	taux nominal
i'	taux d'intérêt réel
C	Coupon
NOV	Nombre de titres Vivants
CP	Capitaux Propres
DF	Dettes Financières
re	Taux de Rentabilité économique
rf	Taux de rentabilité financier
D	dettes

T	taux d'imposition
CA	Chiffre d'Affaire
VA	Valeur Ajouté
HT	Hors Taxe
Rn	Résultat net
EBE	Excédent Brut d'Exploitation
TRM	Le Taux Moyen de Rentabilité
DR	Délai de Récupération
I	cout d'investissement
CFNt	les cash-flows nets générés à la période t
VAN	valeur Actuelle Nette
t	période, pour la première année t=1, pour la 2eme année t=2,...
k	le taux d'actualisation
MEDAF	Modèle d'Evaluation Des Actifs Financiers
CMPC	Cout Moyen Pondéré du Capital
KE	cout des fonds propres
KD	Cout de la dette avant impôt des actionnaires
g	taux de croissance
V0	La valeur actuelle du titre
Div	dividende
Rf	taux de rendement des placements sans risques
E(Rm)	taux de rendement espéré du marché
B	un coefficient de corrélation
E(Ra)	cout des fonds propres requis par les actionnaires pour le projet

N	la durée de vie du projet
n	L'échéance des périodes d'investissement
CF	cash flow.
TRI	Taux de Rendement Interne
DRA	Délai de Récupération Actualisé
IP	L'Indice de Profitabilité
a	Coefficient de risque
k'	taux comportant une prime de risque
E(x)	Espérance mathématique
X _{it}	Variable aléatoire : cash-flows attendus au temps t
P _{it}	Probabilité associée à x au temps
E(VAN)	l'espérance mathématique des flux de trésorerie actualisés
VAR(VAN)	la variance des flux de trésorerie actualisés
R	coefficient de dispersion
SPA	société par actions

Liste des annexes

N°	Intitulé	Page
1	Unités de production de COSIDER CARRIRES	i
2	Organigramme Fonctionnel de COSIDER CARRIERES	ii
3	Organigramme des unités opérationnelles de COSIDER CARRIRES	iii
4	organigramme de la direction finances et comptabilité	iv
5	Cout des équipements	v
6	Frais de personnel	vi
7	Taux de la provision pour la remise en état des lieux	vii-viii
8	Les valeurs du marché intermédiaire des produits de l'exploitation minière	ix
9	Tableau de variation des cash-flows en fonction de variation du chiffre d'affaire en (KDA).	x
10	Tableau de variation des cash-flows en fonction de variation des couts d'exploitation en (KDA).	x

Liste des graphiques

N°	Intitulé	Page
1	Le taux interne de rentabilité (TRI)	58
2	Le schéma de financement	90
3	La vente par catégorie de clients	90
4	Evolution des ventes par catégorie de clients	92
5	Evolution des ventes par catégorie de clients	94
6	Taux de rentabilité interne	106
7	Période de récupération	107
8	Analyse de la sensibilité de la VAN par le CA	110
9	Analyse de la sensibilité de la VAN par les CE	111

Résumé

L'investissement est un facteur essentiel du développement des entreprises et de l'économie en générale.

La décision d'investir dans un quelconque **projet** se base principalement sur l'évaluation de son intérêt financier et par conséquent, du calcul de sa **rentabilité**. La rentabilité d'un projet dépend des couts qu'il engendre et des gains qu'il procure.

Il existe plusieurs outils d'aide a la prise de décision qui peuvent guider vers un choix judicieux de l'investissement.

L'évaluation financière d'un projet est considérée en tant qu'une phase importante permettant aux décideurs une vision rationnelle sur sa **rentabilité** et également comme phase préalable à l'engagement dans sa réalisation.

Mots clés :

Projet, investissement, rentabilité, évaluation, financière.

Abstract

The investment is an essential factor for the development of businesses and the economy in general.

The decision to invest in any project is mainly based on the evaluation of its economic interest and consequently, of the calculation of its profit. The profit of a project depends on the costs that it engenders and the gains that it procures.

There are several tools to help in the decision-making that can guide toward a wise of the investment.

The financial evaluation of a project is considered as an important phase allowing decision makers a rational vision on its profitability and as prior phase has the commitment in its realization.

The key words:

Project, investment, profitability, financial, evaluation.

Introduction générale

Introduction générale :

L'Algérie depuis son indépendance s'efforce de construire une économie forte pour atteindre un taux de croissance exprimant le développement économique, puisque l'investissement est considéré comme étant la clé de toute croissance, participe au développement ; il est un acte très important dans la vie économique d'un pays.

Tout développement économique s'accompagne inévitablement de richesses créées par des entreprises à la fois productrice de biens et de services qui participent à l'évaluation de toute économie.

L'entreprise doit se fixer une stratégie permettant de réaliser un système d'objectifs : croissance, autonomie, sécurité, flexibilité ; la hiérarchisation de ses objectifs va l'amener à prendre des décisions d'investissement et de financement. ces décisions définissent les modalités de sa croissance, engagent son indépendance financière et déterminent la rentabilité du capital investi de manière difficilement irréversible.

De toutes les décisions à long terme prises par l'entreprise, l'investissement est certainement le plus important; l'entreprise doit non seulement investir pour assurer le renouvellement de son matériel de production, mais elle doit aussi assurer la diversification et le développement de son activité.

La décision d'investissement est une décision de nature stratégique qui engage l'avenir de l'entreprise. Une mauvaise orientation peut condamner pérennité et aussi la survie de la société. En effet, tout investissement nécessite des fonds substantiels, l'appel d'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.

La stratégie de l'entreprise consiste à prendre des décisions et donc prendre des risques, mais avant qu'elle arrive à prendre ces décisions elle doit faire une évaluation financière de ses projets d'investissement.

L'évaluation financière faite dans un esprit de collaboration permet de comprendre pourquoi et comment certaines activités ont bien fonctionné et d'autre pas. Elle peut aussi permettre d'accroître les connaissances et autonomie des organisations en leur fournissant des outils pour planifier des activités futures. Pour être vraiment efficace, l'analyse et l'évaluation financière doit inclure les leçons que l'on peut tirer d'un projet d'investissement. Elle doit aussi pouvoir éclairer les décideurs sur l'opportunité de continuer le projet, de le modifier ou de l'abandonner, ou encore de le reproduire ailleurs.

Un projet d'investissement ne pourrait être sélectionné que si sa rentabilité est supérieure au cout des ressources nécessaires à son financement.

Chaque action concernant la mise en œuvre d'un projet d'investissement nécessite au préalable une étude technico-économique, et financière qui permet à la fois une analyse et évaluation de tous projets. Cela nous a incité à choisir ce thème portant projet de fin d'études sur la réalisation d'une station d'agrégats KEDDARA par une entreprise publique « COSIDER /carrières » Dans le cadre du développement du secteur production d'agrégat et des mines ; seul l'aspect financier a retenu notre attention nous avons supposé que l'économique a fait déjà l'objet de décision en n'ignorant pas que l'Algérie est dans une optique de développement ; tout les projets d'investissement sont acceptables (faisables ...).

Objectif de recherche :

L'objectif de notre recherche, consiste d'abord a la viabilité financière d'un projet d'investissement à travers l'application des différents critères de choix d'investissement en avenir certain et incertain ensuite à déterminer son impact sur la prise de décision d'investir .

Lors de notre étude, nous allons nous intéresser à l'évaluation de la rentabilité financière du projet KEDDARA, tout en mettant l'accent sur la principale question :

Le projet dégage t-il une rentabilité financière susceptible de rémunérer le capital investi ?

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

- Qu'entendons par la notion du projet d'investissement ?
- Quelles sont les méthodes utilisées pour évaluer un projet d'investissement ?
- Sur quels critères se base-t-on pour choisir un projet d'investissement ?
- Peut-on se limiter aux méthodes classiques pour l'Évaluation d'un projet d'investissement?
- Le risque lié à l'investissement est-il pris en compte dans la prise de décision ?
- Comment l'entreprise publique Algérienne procède telle lors du choix de ses projets d'investissement ?

Hypothèses de travail :

Pour répondre à ces questions nous envisageons de proposer les hypothèses suivantes :

- L'entreprise réalise ses projets d'investissement dans le but d'augmenter ses profits et participer au développement économique.
- Aucun projet d'investissement ne sera concrétisé sans une étude préalable de son évaluation financière.
- Une meilleure décision nécessite l'introduction du facteur risque.

Plan du travail :

Afin de répondre à la problématique posée, on a subdivisé ce travail en trois chapitres :

Chapitre 1 : intitulé « généralités sur les projets d'investissement » a pour objectif de présenter les différentes notions, définitions, types et caractéristiques des projets d'investissements, leurs différents modes de financement.

Chapitre 2 : intitulé « Méthodes d'évaluation de la rentabilité financière d'un projet d'investissement », a pour objectifs de définir les différents concepts d'évaluations et de rentabilité, l'évaluation en avenir certain et incertain.

Chapitre 3 : intitulé « étude de cas : réalisation d'une station d'agrégats à KEDDARA wilaya de BOUMERDES », consacré à la représentation de l'entreprise COSIDER CARRIERE lieu de notre stage, suivie de l'étude de la rentabilité du projet et pour ce faire l'application des méthodes d'évaluation financière.

Chapitre 1 :
Généralités sur les
projets
d'investissement

Chapitre un : Généralités sur les projets d'investissement

L'action d'investir est extrêmement importante du fait qu'elle détermine la capacité productive, la croissance et la continuité de l'entreprise.

Autrement dit l'investissement est un sacrifice de ressources que l'on fait aujourd'hui dans l'espoir de réaliser des recettes futures dont le total serait supérieur au décaissement. Vu les sacrifices engagée avec de gros risques, des études approfondies doivent être minutieusement engagées avant de prendre les décisions d'investir. Pour cela, nous présentons dans ce chapitre:

- ✓ aperçu sur les investissements (définitions, typologie, importance de l'investissement) ;
- ✓ cadre conceptuel lié aux Projets d'investissement (définition de projet d'investissement, ses caractéristiques et déterminants des projets d'investissement, le cycle de vie d'un projet, la décision d'investir) ;
- ✓ Décision de financement (Les modalités de financement à long terme, Le choix du mode de financement, Le plan de financement).

Section 01 : aperçus sur l'investissement

Après avoir défini l'investissement, on procèdera à sa typologie et à son importance et son rôle sur l'économie.

Sous-section 01 : définitions d'investissement :

« 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 »¹.

« L'investissement consiste à immobiliser des capitaux, c'est-à-dire à engager une dépense immédiate, dans le but d'en tirer 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 et réduire les coûts de production »².

Il existe plusieurs définitions de l'investissement qui varient selon le point de vue comptable, économique et financier :

1. Définition comptable :³

Pour le comptable, un investissement : « est un flux de capital qui modifie le niveau des actifs immobilisés dans l'entreprise ». De ce point de vue, tout investissement est constitué de:

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

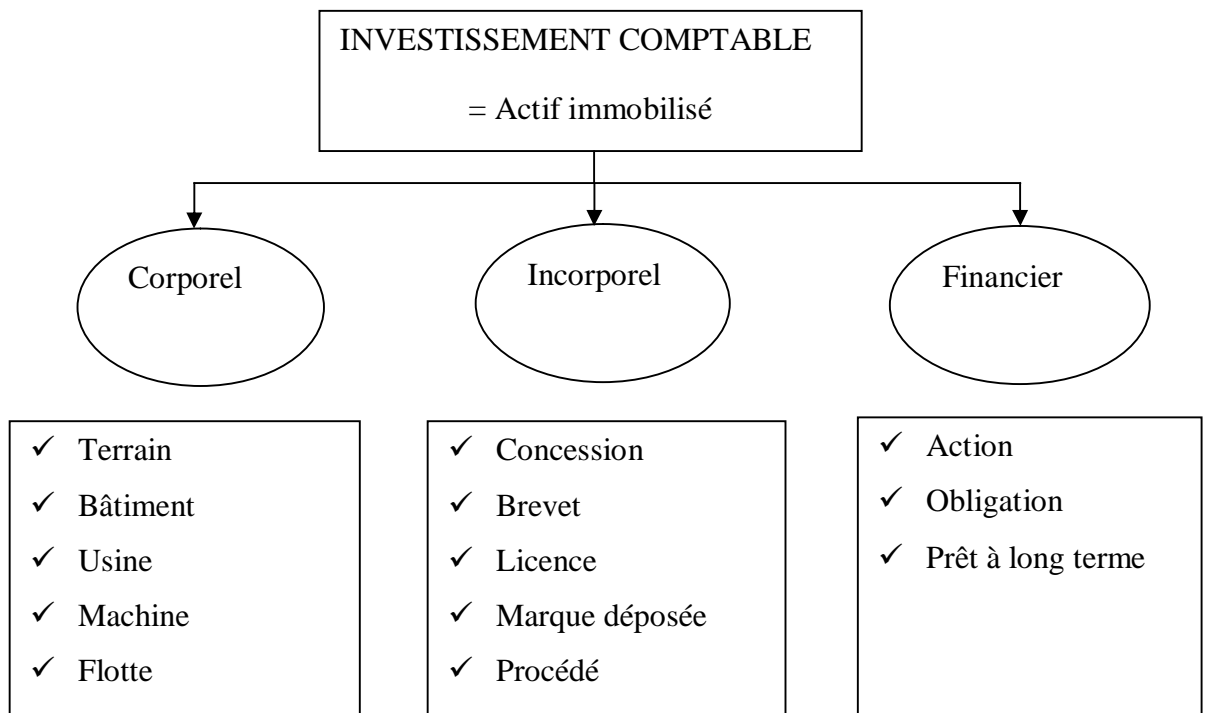
Cette définition, est reprise par le Plan comptable général français (PCG), qui met l'accent sur la notion de propriété (bien acquis ou créé par l'entreprise) et sur celle de durée de vie de l'investissement qui excède un exercice.

¹ www.club-gestion.fr, consulté le 09/02a1 1h00.

² A.HACHICHA, « choix d'investissement et de financement », édition TUNIS, 2013, p9.

³ N.TAVERDET-POPIOLEK, « Guide du choix de l'investissement », édition D'ORGANISATION, Paris, 2006, P2.

Figure N°1 : les différents types d'investissement au sens comptable.



Source : N.TAVERDET-POPIOLEK, « guide du choix de l'investissement », édition d'organisation, paris, 2006, p4.

2. Définition économique :⁴

L'investissement représente « tout sacrifice des ressources réalisé aujourd'hui qui vise à obtenir dans le futur des résultats échelonnés dans le temps mais d'un montant total supérieur à la dépense initiale ». Les éléments pris en compte dans cet investissement :

- ✓ Temps (la durée) ;
- ✓ Le risque lié au futur ;
- ✓ Rendement et efficacité de l'opération.

3. Définition financière :⁵

L'investissement représente « un ensemble de dépenses générant sur une longue période des revenus, de sorte que les remboursements de la dépense initiale soient assurés ».

Donc l'investissement est une dépense actuelle dans l'espoir d'en tirer un profit futur, ce dernier se réalisant sur plusieurs années.

⁴ A. BOUGHABA, « analyse et l'évaluation des projets », édition BERTI, Alger, 2005, p 7.

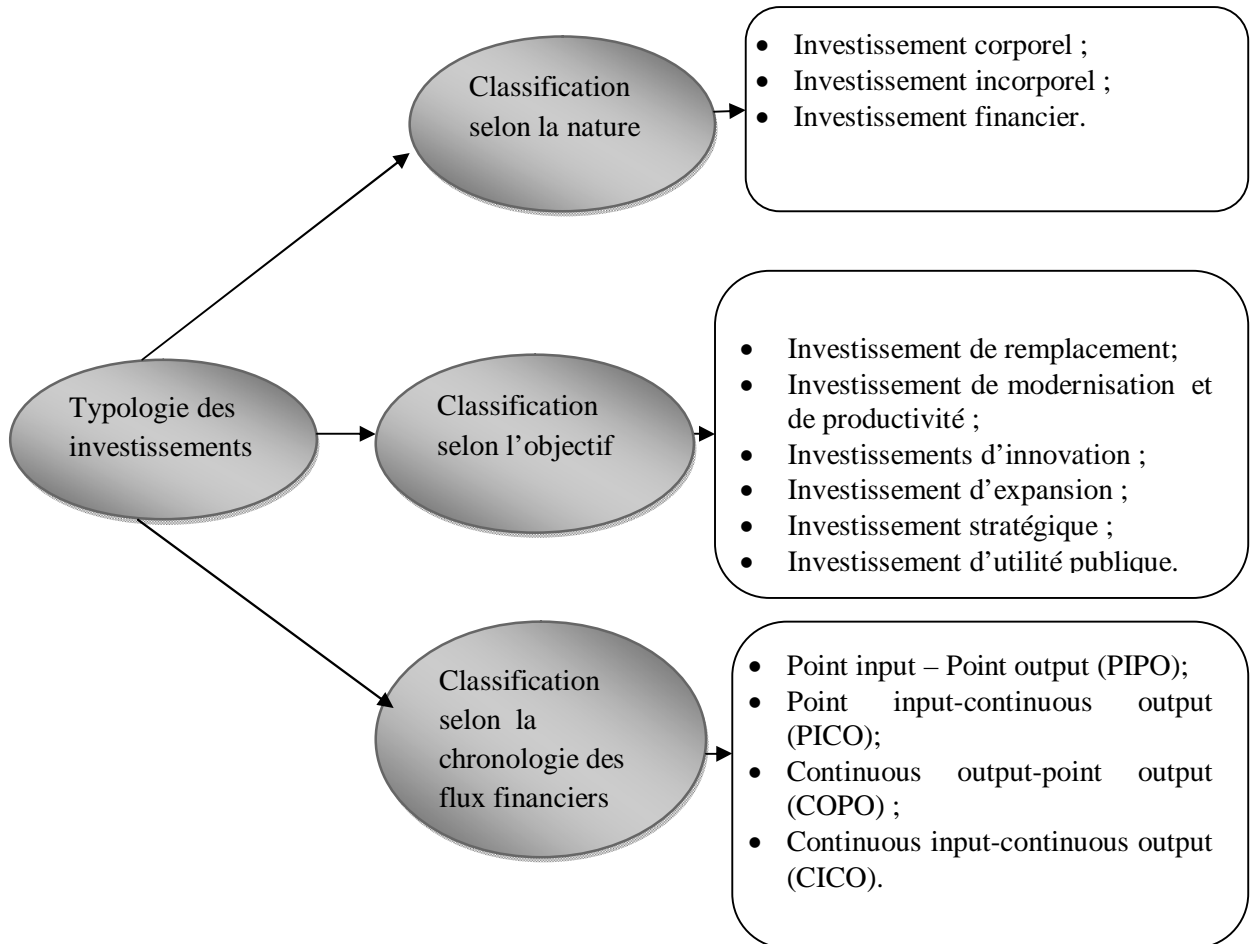
⁵ IBID, p5.

Sous-section 2 : Typologies des investissements

Les investissements sont classés généralement en trois catégories selon:

- ✓ Leur nature ;
- ✓ Leur objectif ;
- ✓ La chronologie des flux financiers qu'ils entraînent.

Figure N°2 : typologies des investissements.



Source : A. BOUGHABA, « analyse et l'évaluation des projets », édition BERDIT, Alger, 2005, p11.

1. Classification selon la nature :⁶

Plusieurs distinctions peuvent être réalisées selon ce critère ; à titre non exclusif peuvent être retenues les distinctions suivantes s'appuyant en premier lieu sur l'objectif recherché, la forme physique prise par l'investissement et l'enjeu potentiel de l'investissement.

⁶ N. TAVERDET-POPIOLEK, OP-CIT, P 127.

1.1 Les investissements corporels :

Sont des investissements matériels qui, a travers l'acquisition de machines ou la construction et l'aménagement d'immeubles destinés a la production, constituent l'essentiel des dépenses en capital des sociétés, autrement dit sont des actifs physiques qui viennent en augmentation du patrimoine de l'entreprise (terrain, machine,...).

1.2 Les investissements incorporels :

Sont des actifs non monétaires, identifiables, qui correspondent en grande partie au capital immatériel des entreprises tels que (fonds de commerce, droit de bail, brevet, licence...).

1.3 Les investissements financiers :

Correspondent aux actifs financiers d'utilisation durable possédés par l'entreprise, il s'agit des titres de participation, des prêts accordés, des dépôts et des cautions.

2. Classification selon l'objectif :⁷

À ce niveau on distingue cinq catégories d'investissements :

2.1 Les investissements de remplacement :

Ce sont des investissements visant à maintenir l'activité a son niveau actuel .On substitue donc des équipements neufs a des équipements amorties ou obsolètes ; Dans ce cas l'entreprise vise à compenser la dépréciation des équipements installés pour satisfaire les mêmes besoins opérationnels.

2.2 Les investissements de productivité ou de modernisation :

Appelées aussi investissements de rationalisation, destinés à baisser les couts de production par une combinaison adéquate des facteurs de production. Ce sont des investissements qui visent à améliorer la compétitivité de l'entreprise et sa production, cela signifie que l'on produit plus avec moindre cout avec le même volume de production.

2.3 Les investissements d'expansion ou de capacité :

Appelés aussi investissements d'extension, destinés à permettre à l'entreprise de faire face a la croissance de la demande, soit en réalisant de nouveaux investissements destinés à augmenter sa capacité de production ou par l'élargissement de sa gamme de produits.

⁷ P.ELLIPS, « Investir face aux enjeux technologique et informationnel », édition EPINARD, 2000, P 9.

2.4 Les investissements d'innovation ou de diversification :

Ils consistent à lancer de nouveaux produits offensifs et qui amènent des recettes supplémentaires. Ils répondent à la stratégie de l'entreprise de se déployer sur de nouveaux couples produit/marché.

2.5 Les investissements stratégiques :

Pour assurer le devenir de l'entreprise. Celle-ci, après avoir analysé ses points forts et ses points faibles relativement à ses concurrents, fixe un cap et s'interroge sur les moyens (i.e. investissements) à mettre en œuvre pour l'atteindre.

3. Classification selon la chronologie des flux financiers qu'ils entraînent :⁸

Selon ce critère on distingue quatre catégories d'investissements classés selon les flux de trésorerie qu'ils génèrent :

3.1 Point Output – Point Input (POPI):

Dans ce cas la dépense d'investissement faite en totalité à un instant donné du temps t_0 , entraîne ultérieurement en t_1 une rentrée unique. Par exemple : un projet de plantation d'arbre destinera fournir le bois de construction.

3.2 Point Output – Continuous Input (POCI) :

La dépense d'investissement initiale en t_0 permet des rentrées nettes de trésorerie échelonnées sur toute la durée de vie de l'investissement.

Il s'agit par exemple de l'investissement dans une machine acquise en t_0 , permet une fabrication donnant lieu à des rentrées nettes de trésorerie durant toute la vie de l'équipement.

3.3 Continuous Output – Point Input (COPI) :

Dans ce cas la dépense d'investissement s'échelonne dans le temps, l'entreprise réinjecte des fonds année après année et récupère en bloc l'ensemble des fonds lors de l'abandon de l'investissement.

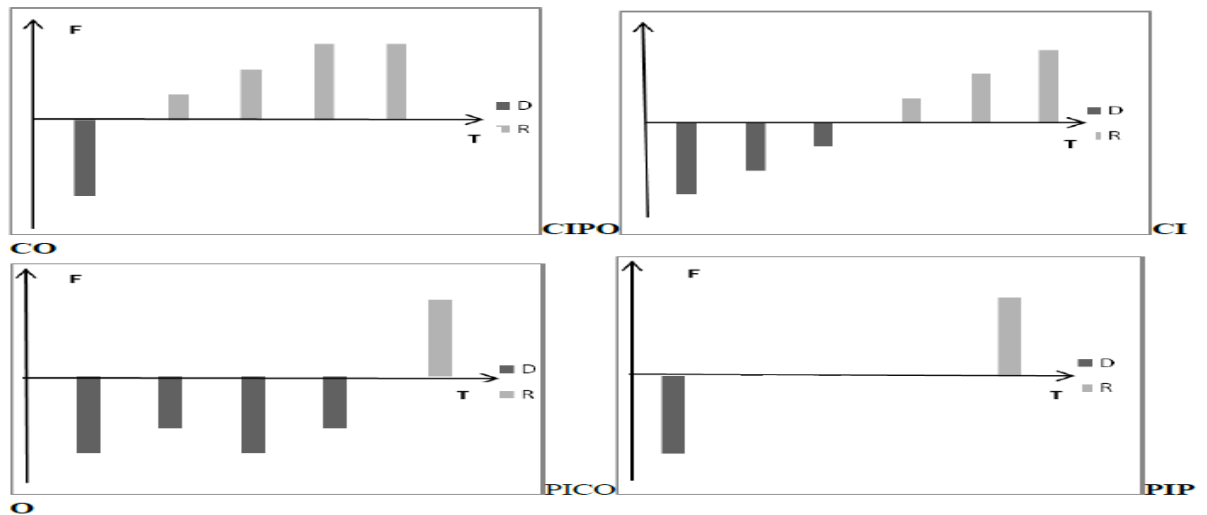
On peut illustrer ce type d'investissement par le processus d'obtention d'un produit fini nécessitant la mise en œuvre d'un grand nombre d'opérations successives.

⁸ A. BOUGHABA, Op-Cit, P 3.

3.4 Continuous Output – Continuous Input (COCI) :

Dans ce cas la période de mise en place et la période d'exploitation, s'échelonnent sur plusieurs années. Il est en effet fréquent que la construction d'une usine entraîne des dépenses étalées sur plusieurs années, tout comme les rentrées nettes de trésoreries qui résultent de l'exploitation de cet outil.

Figure N° : profil des mouvements de flux liés a l'investissement.



Source : A. BOUGHABA, OP-CIT, p9.

Sous section 3 : importance et le rôle de l'investissement.

1. Importance de l'investissement :⁹

La décision d'investir à court terme est une décision tactique qui s'inscrit dans le cadre de la structure de l'entreprise, alors que celle du long terme est une décision stratégique. Il ne s'agit plus de mettre en œuvre les moyens existants comme dans le court terme, mais de mettre en place des moyens nouveaux ou d'adapter ceux qui existent pour faire progresser l'entreprise. D'où l'investissement est une décision importante car :

- ✓ C'est la condition même de la croissance économique ;
- ✓ Assure la survie de l'entreprise par l'accroissement de sa part de marché et l'amélioration de sa rentabilité tout en mobilisant des moyens nécessaires a l'atteinte des objectifs ;
- ✓ Accroit le potentiel de production de l'entreprise c'est-à-dire son capital technique
- ✓ Participe à une nouvelle création de postes d'emplois ;
- ✓ Est un engagement a moyen et a long terme souvent irréversible ;
- ✓ Absorbe des ressources importantes.

⁹ IBID, P 10.

Un investissement est le moyen d'atteindre un objectif que l'on s'est fixé, celui-ci pouvant être accessible ou ambitieux, concerner le futur proche ou le long terme.

De plus, il est très fréquent que les projets d'investissements affectent les coûts d'opération de l'entreprise (entretien, énergie, main-d'œuvre, Ets.) pour plusieurs années à venir et ce, même si le projet est abandonné pour cause de non rentabilité. La procédure de désinvestissement n'est pas toujours chose aisée.

2. Le rôle de l'investissement : ¹⁰

L'investissement joue un rôle très important dans la croissance économique, à la fois du côté de la demande et le côté de l'offre :

2.1 Du côté de la demande :

Les reprises cycliques sont surtout tirées par l'investissement, les récessions déclenchées par les investissements.

2.2 Du côté de l'offre :

L'insuffisance de l'investissement productif et de l'accumulation du capital et de capacité dans l'industrie conduite à une situation économique catastrophique :

- ✓ L'incapacité de l'offre domestique à répondre à la demande ;
- ✓ Recule de progrès technique ;
- ✓ Déficit extérieur chronique.

Aussi, les entreprises investissent principalement dans le but de répondre à une demande. En effet, quand une entreprise considère que la demande qui s'adresse à elle va s'accroître elle va augmenter ses capacités de production. De plus, l'investissement sert à générer des profits car l'entreprise n'a aucun intérêt à investir si ce n'est pas pour augmenter son profit et augmenter ses ressources. De plus, une entreprise doit très souvent emprunter pour pouvoir investir et profiter ainsi des faibles taux d'intérêt. Cet emprunt engendre le paiement des intérêts (coûts), plus les taux d'intérêts sont faibles plus l'entreprise sera donc incitée à investir. L'entreprise trouve aussi son intérêt en investissant en profitant des subventions versées par les administrations publiques et qui peuvent, dans certains cas, favoriser l'investissement puisqu'elles en diminuent le coût pour l'entreprise.

¹⁰ HEDID et HALA, « Analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement », mémoire d'ingénieur d'Etat en statistique et économie appliquée, INPS, Alger, 2013, p7.

Section 2 : cadre conceptuel lié aux projets d'investissements

Dans cette section, on s'intéresse premièrement au concept de projet d'investissement à ses caractéristiques et enfin à son cycle de vie et son importance et sa complexité dans la décision d'investir.

Sous-section 1 : Projet d'investissement : définitions et caractéristiques

1. Définition d'un projet d'investissement :

Avant de définir le projet d'investissement, on va définir le terme projet vient du latin « PROJECTUS » signifiant « lancé en avant » lancer d'un point de départ vers un but situé en avant.¹¹

Selon EMMANUEL DJUATIO un projet est « un ensemble d'activités interdépendantes visant un objectif bien défini et donné au départ ».¹²

Le terme « projet » fait l'objet d'une utilisation fréquente. Partons d'une définition étymologique. L'investissement est représenté par des immobilisations nouvelles corporelles ou incorporelles (éléments de dépenses dont la durée de vie est supérieure à un an). Un projet est un ensemble cohérent d'activités.¹³

Sous l'aspect financier, un projet d'investissement représente l'acquisition d'un ensemble d'immobilisations, permettant de réaliser ou de développer une activité (ou un objectif) donnée.

Dans son aspect commun, il correspond à une dépense immédiate dont on attend des avantages futurs.

2. Les caractéristiques d'un projet d'investissement :

Un investissement est un emploi à long terme, il se traduit par des décaissements échelonnés sur une courte durée.

La motivation du décideur consiste en l'espoir de recettes futures généralement étalées sur plusieurs années supérieures au décaissement initial.

¹¹ NATHALIE TAVERDET POPIOLE, OP-CIT, P24.

¹² EMMANUEL DJUATIO, « Management des projets », édition HARMATTA, Paris, 2004, P29.

¹³ HOUDAYER ROBERT ; « Projets d'investissement : Guide d'Evaluation financière » ; Edition ECONOMICA; France ; 2006, p 8.

Chaque projet d'investissement peut être caractérisé par les éléments ci-après :

2.1 Le cout d'investissement :

L'estimation du cout de l'investissement peut parfois être simple et rapide, c'est le cas lorsque l'entreprise effectue l'achat d'un matériel dont le prix est bien défini par le constructeur, par exemple s'il s'agit d'un équipement produit en série et pour lequel il existe un prix (catalogue) dans le cas contraire, et suivant la précision recherchée, on utilisera des méthodes plus ou moins fine, parmi ces méthodes on peut citer :¹⁴

2.1.1 Les méthodes globales d'estimation :

Elle consiste a utiliser des informations concernant des équipements déjà mis en place et semblables a ceux qui on fait l'objet d'études, ces équipements peuvent présenter des caractéristiques différentes :

- ✓ Date de réalisation ;
- ✓ Localisation géographique ;
- ✓ Capacité de production (taille de l'équipement).

2.1.2 Les méthodes modulaires :

Les techniques précédentes peuvent être utilisées en décomposant un projet d'investissement en différents modules représentant chacun un équipement.

2.1.3 Les méthodes analytiques :

Elles consistent simplement à analyser et à estimer poste par poste les différentes du cout de l'investissement. Elles demandent donc un travail long, délicat, s'appuyant sur la consultation des fournisseurs éventuels et du catalogue, à cet effet, le cout réel de l'investissement comprend tous les décaissements qui sont alors considérés comme immobilisations.

Le cout d'investissement doit nécessairement être accompagné du calcul de BFR :

Le besoin en fonds de roulement, souvent omis, est un poste d'investissement et doit a ce titre être intégré au cout d'investissement, le besoin en fonds de roulement représente un fonds de démarrage nécessaire au projet pour la prise en charge de certaines charges d'exploitation durant le démarrage du projet.

Le montant du besoin en fonds de roulement dépend du niveau d'activité, plus le niveau d'activité (chiffre d'affaires) est important et plus le besoin en fonds de roulement doit être important.

¹⁴ DENIS BABUSIAUX, « décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise », édition TECHNIQUE, paris, 1990, p16-18.

La formule du BFR :¹⁵

Besoin en fonds de roulement = stock+ réalisables-DCT sauf avances bancaires

2.2 Les cash-flows attendus :¹⁶

L'entreprise attend d'un projet d'investissement :

- ✓ Soit qu'il apporte des rentrées nettes d'argent (recettes- dépenses) ;
- ✓ Soit qu'il permette de réaliser des économies au niveau de certains couts d'exploitation.

Ces rentrées d'argent ou ces économies sont, traditionnellement, désignées par le terme de cash-flow qui est la différence entre les recettes imputables au projet et les dépenses imputables au projet (économies réalisées imputables au projet).

Cash flow = recettes imputables au projet – dépenses imputables au projet

En principe, les cash-flows sont générés de manière continue mais, pour simplifier les calculs de rentabilité, on admet qu'ils soient obtenus globalement a la fin de chaque exercice.

La notion de cash-flow est différente de celle de bénéfice. Le cash-flow d'un projet ne correspond pas à un solde comptable. Il s'agit du solde de liquidité courant du projet auquel on doit retirer les décalages de paiement. En effet, le résultat d'exploitation est une différence entre les produits d'exploitation et les charges d'exploitation et non entre des encaissements et des décaissements.

Il faut donc procéder a diverses corrections :¹⁷

- ✓ Calculer et enlever l'impôt sur le résultat d'exploitation en tenant compte des dotations aux amortissements qui sont des charges déductibles ;
- ✓ Rajouter le montant des dotations au résultat net d'exploitation car il n'occasionne aucun décaissement ;
- ✓ Tenir compte des décalages de paiements induits par la variation du BFR.

¹⁵ KAMEL HAMDI, « analyse des projets et leurs financements », imprimerie ES-SALEM, 2000, p71.

¹⁶ IDEM.

¹⁷ DOV OGIEN, « maxi fiches de gestion financière de l'entreprise », édition DUNOD, paris, 2008, p98.

Tableau N°1 : les cash-flows attendu.

Produits d'exploitation
- charges d'exploitation
- dotation aux amortissements
= résultat d'exploitation avant impôt
- Impôt sur le résultat d'exploitation
= Résultat net d'exploitation
+ dotation aux amortissements
- variation du BFR
= cash-flow d'exploitation

Source : DOV OGIEN, maxi fiches de gestion financière de l'entreprise, DUNOD, paris, 2008, p98.

2.3 La durée de vie :

La durée de vie représente la période de temps pendant laquelle le projet d'investissement est en exploitation : c'est sur cette durée qu'il convient en principe de prévoir les cash-flows dégagés par un projet.

Il faut établir une distinction entre la durée de vie technique d'un projet d'investissement et sa durée de vie économique.

2.3.1 La durée de vie technique : c'est la durée qui sépare le moment de la mise en service du matériel et la date d'apparition supposée, sur le marché d'un nouveau matériel dont les caractéristiques permettent des performances supérieures ou une production de meilleure qualité.¹⁸

2.3.2 La durée de vie économique : c'est la durée d'exploitation de cet investissement. Les techniciens de l'entreprise peuvent en fonctions de leurs connaissances propres et des spécificités techniques fournies par les fournisseurs, déterminer cette durée de vie.¹⁹

¹⁸ JAQUES MARGERIN et GERARD AUSSET, « choix des investissements », édition SEDIFOR, PARIS, 1984, p40.

¹⁹ KAMEL HAMDY, OP-CIT, p71.

2.4 La valeur résiduelle

A la fin de sa durée de vie, le bien, objet de l'investissement peut être cédé ; Comme il est alors totalement amorti, le produit de la cession constitue une plus-value. Cette plus-value étant, dans le cas général, inférieure au total des amortissements pratiqués, il s'agit, sauf exception, d'une plus-value à court terme, imposé au taux normal. Le produit de cession, net d'impôt, doit être ajouté au dernier cash-flow. Ici, la valeur résiduelle est définie comme: « la valeur probable de négociation ou la valeur vénale à la fin de la durée de vie économique des différents éléments investis lors de la réalisation du projet et de son d'exploitation ». ²⁰

Sous-section 2 : Le cycle vie du projet ²¹

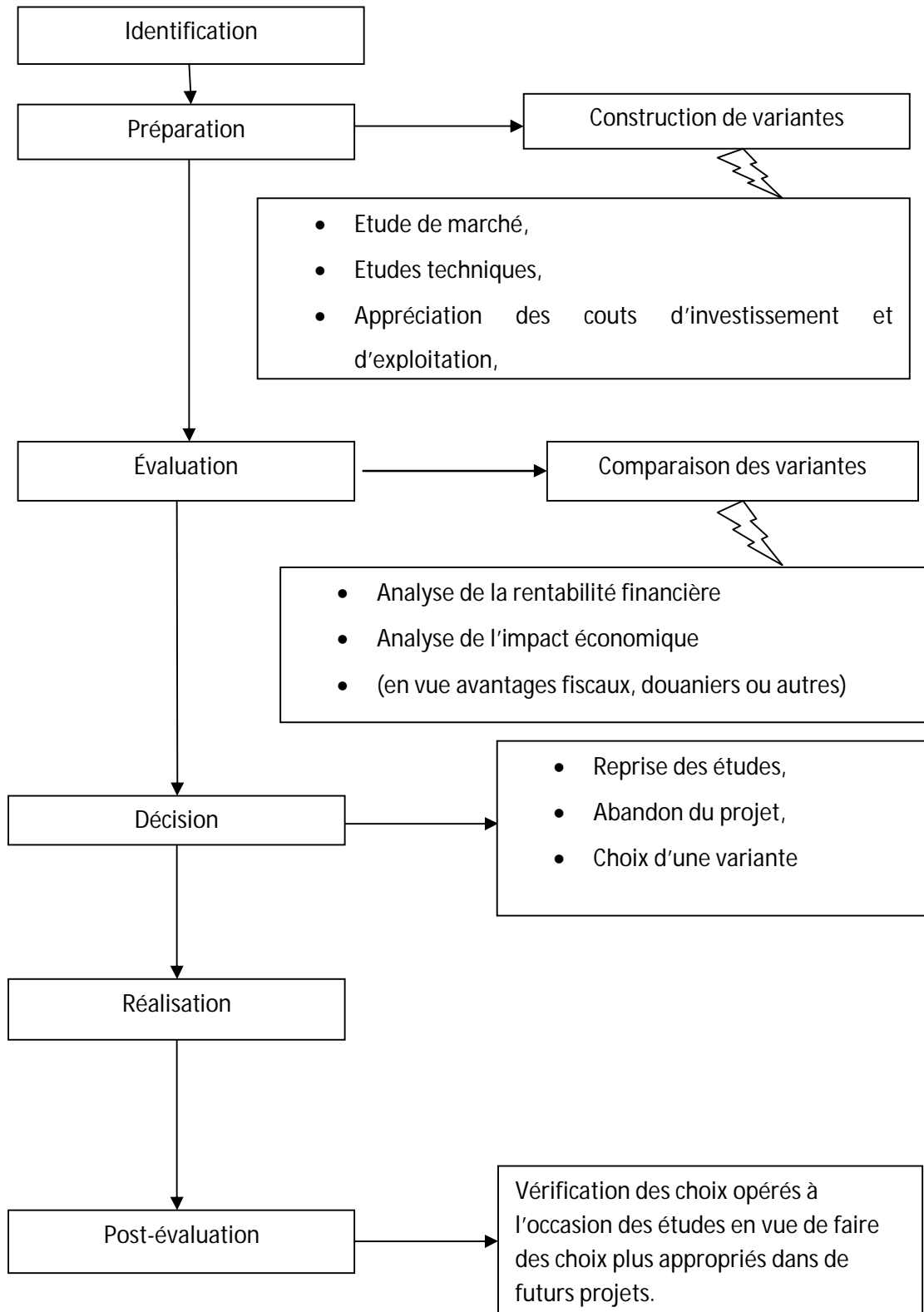
Les étapes du projet appelées aussi cycle²² de projet couvrent tout le processus qui va de l'identification de projet, à sa préparation, son évaluation, la prise de décision puis son exécution et la post-évaluation.

²⁰ F.KALALA, « analyse et gestion des projets », ULK 2008, p59.

²¹ KAMEL HAMDI, OP-CIT, p15-22.

²² Au cours du déroulement des opérations dans le temps une phase appelle souvent une autre et revient à la précédente.

Figure N°3: les étapes du projet.



Source : KAMEL HAMDI, « analyse des projets et leur financement », imprimerie ES-SALEM, 2000, P17.

1. Phase d'identification :²³

Parmi les objectifs de l'identification on relève :

- ✓ Si l'idée de projet est techniquement, financièrement et économiquement viable
- ✓ S'assurer que l'on peut raisonnablement continuer à consacrer d'autres ressources
- ✓ Donner un ordre de grandeur des besoins financiers nécessaires.

Les aspects a relevé au niveau de cette phase :

- ✓ **La priorité nationale** : rechercher les différentes solutions qui permettent d'atteindre cet objectif.
- ✓ **La faisabilité technique** : s'assurer que le projet est techniquement réalisable en reprenant les différentes solutions qui peuvent s'offrir.
- ✓ **La faisabilité économique** : s'assurer que le projet est économiquement viable.
- ✓ **Identification des problèmes** : il s'agit de relever les problèmes qui peuvent survenir même s'il ne s'agit pas de trouver les solutions.

Les études durant la phase d'identification doivent porter sur :

- **L'étude de marché** :
 - ✓ Le produit ;
 - ✓ Le marché ;
 - ✓ La demande ;
 - ✓ L'offre ;
 - ✓ La concurrence ;
 - ✓ L'environnement.
- **L'étude technique** :
 - ✓ Choix des procédés de fabrication ;
 - ✓ Choix des équipements appropriés ;
 - ✓ Disponibilités des matières premières et consommables ;
 - ✓ Choix de la localisation ;
 - ✓ Calendrier de réalisation.

²³ IBID, p18.

- **Appréciation des coûts :**
 - ✓ Coûts d'investissement ;
 - ✓ Coûts d'exploitation.
- **Construction de variantes.**

2. Phase de préparation :²⁴

Les objectifs de la phase de préparation sont :

- ✓ Développer, compléter les propositions formulées au stade de l'identification ;
- ✓ Chiffrer le coût des différents postes d'investissement et d'exploitation ;
- ✓ Analyser financièrement et économiquement la variante choisie.

La préparation du projet doit aboutir à chaque fois à la détermination de plusieurs variantes (c'est-à-dire plusieurs possibilités), devra suivre le processus suivant :

- ✓ Etude du marché ;
- ✓ Etudes techniques ;
- ✓ Estimation coûts d'investissement et d'exploitation ;
- ✓ Choix des variantes les plus opportunes.

Etude du marché :

L'étude du marché aura pour but de répondre aux questions suivantes :

- ✓ Quelles quantités peut-on envisager de produire et à quel prix ? cette production pourra-t-elle être vendue ?
- ✓ Quelles sont les conditions générales de commercialisation du produit ?
- ✓ Quelle est l'évolution dans le temps des différents facteurs (niveau de consommation et prix) ?

Etudes techniques :

Conditions techniques de réalisation du projet : durée des travaux, localisation possible, processus utilisé, besoins en matières premières, eau énergie, main-d'œuvre, équipements à envisager.

²⁴ IBID, p19.

Cout d'investissement, recettes et dépenses d'exploitation :

A l'étude technique doit être associée une analyse des dépenses et des recettes et ce, pour chacune des solutions envisagées : cout de l'équipement, cout de la main-d'œuvre, de la matière première, de l'énergie, recettes d'exploitation ainsi que l'évolution possible de ces paramètres.

Conditions juridiques, fiscales et financières :

On définira les hypothèses, en particulier fiscales et financières, a partir desquelles les calculs sont menés. Des hypothèses simplifiées seront suffisantes pour les premières.

Encadrement et ressources en homme :

Encadrement nécessaire et main d'œuvre qualifiée.

3. Phase d'évaluation :²⁵

L'évaluation consiste à passer en revue toutes les données de l'investissement et de porter son choix sur une variante parmi celles retenues. Deux questions fondamentales se posent :

- ✓ Parmi les différentes solutions possibles, quelle est la plus intéressante ou la plus « rentable²⁶ » ?
- ✓ La solution la plus rentable l'est-elle suffisamment pour justifier une décision d'aller de l'avant, compte tenu des possibilités d'investissement dans d'autres domaines et de la pénurie en capitaux, en devises et en main-d'œuvre qualifiée ?

La réponse à ces deux questions suppose la définition de critères de choix permettant de mesurer quantitativement la valeur d'un projet par rapport a un autre.

²⁵ IBID, p20-22.

²⁶ Le critère de cette rentabilité devant être défini par ailleurs.

4. La décision :

Les responsables pourront alors prendre en pleine connaissance de cause une décision motivée. Trois décisions sont possibles :

- ✓ **Le refus du projet**, au moins tant qu'aucun élément nouveau important n'apparaîtra ;
- ✓ **La décision de poursuivre les études**, soit pour obtenir des informations plus précises (par exemple faire une analyse plus fine des coûts d'investissement) soit pour étudier des variantes nouvelles ;
- ✓ **L'acceptation** ; pure et simple d'une variante du projet auquel on peut passer à l'étape suivante.

5. Phase d'exécution :

C'est le point culminant de tout le processus. C'est le stade de la construction, de l'acquisition des équipements, de la mise à disposition de fonds nécessaires à la concrétisation du projet. Devront être alors opérés des choix pour les partenaires devant assurer la réalisation des constructions, des fournisseurs auprès desquels seront acquis les différents équipements nécessaires....etc.

6. L'étape de la post-évaluation :

Il est nécessaire d'évaluer rétrospectivement les résultats d'un projet d'investissement, car on trouve toujours que les recettes, les délais et aussi les coûts réels du projet sont différents des estimations calculés en phase de pré-évaluation ce qui est très important pour l'entreprise ; L'évaluation a posteriori des projets d'investissements est très essentielle car elle permet de révéler les causes de faiblesse des estimations, et éviter la répétition ultérieure des mêmes erreurs.

Sous-section 3 : La décision d'investir

La décision d'investissement signifie, de manière générale, « le sacrifice d'une valeur présente certaine en contrepartie d'une valeur future plus ou moins aléatoire. »²⁷

Elle repose sur deux principaux attributs : le temps et le risque. Leur prise en compte rigoureuse est indispensable pour envisager de façon rationnelle l'opportunité d'un tel « sacrifice » et nécessite de traiter, en parfaite cohérence, à la fois la finance de marché et de l'entreprise.

²⁷ JACQUES CHRISSOS et ROLAND GILLET, « Décision d'investissement », édition PEARSON & ENNODE, France, 2003, p9.

1. Quand l'entreprise doit-elle investir ?²⁸

En tenant compte du cycle de vie de l'entreprise on peut appréhender sa politique d'investissement qui pourra être développé en passant par des phases :

- ✓ **Phase de création-démarrage** : stade où l'entreprise développe ses produits et ou/ services nécessitant des dépenses importantes sans contrepartie de recettes immédiates.
- ✓ **Phase de croissance-développement** : stade où l'entreprise pénètre le marché ou le segment visé, nécessitant des investissements relatifs (investissements matériels) et à la commercialisation des produits et /ou services (investissements immatériels).
- ✓ **Phase de maturité** : lorsque les produits et/ou services sont ancrés, les dépenses concernent alors essentiellement des investissements matériels de renouvellement ou de remplacement.

A noter que pendant la phase ultime de **déclin**, les investissements sont stoppés, et selon l'évolution du marché, l'entreprise peut même envisager une procédure de désinvestissement.

2. complexité de la décision d'investir :²⁹

Par ailleurs, la décision d'investir est difficile dans la mesure où elle implique la collecte et la fonction d'éléments variés :

- ✓ Difficultés de l'information chiffrée ;
- ✓ Difficultés de coordination dans tous les rouages des opérateurs ;
- ✓ Difficultés d'application de certains calculs financiers ;
- ✓ Difficultés de rassembler les moyens pour répondre en premier avant la concurrence à une opportunité du marché ;
- ✓ Appréhension du risque difficile.

²⁸ JACQUES CHRISOS et ROLAND GILLET, OP-CIT, P103.

²⁹ A. BOUGHABA, OP-CIT, P11.

Section 3 : Décision de financement

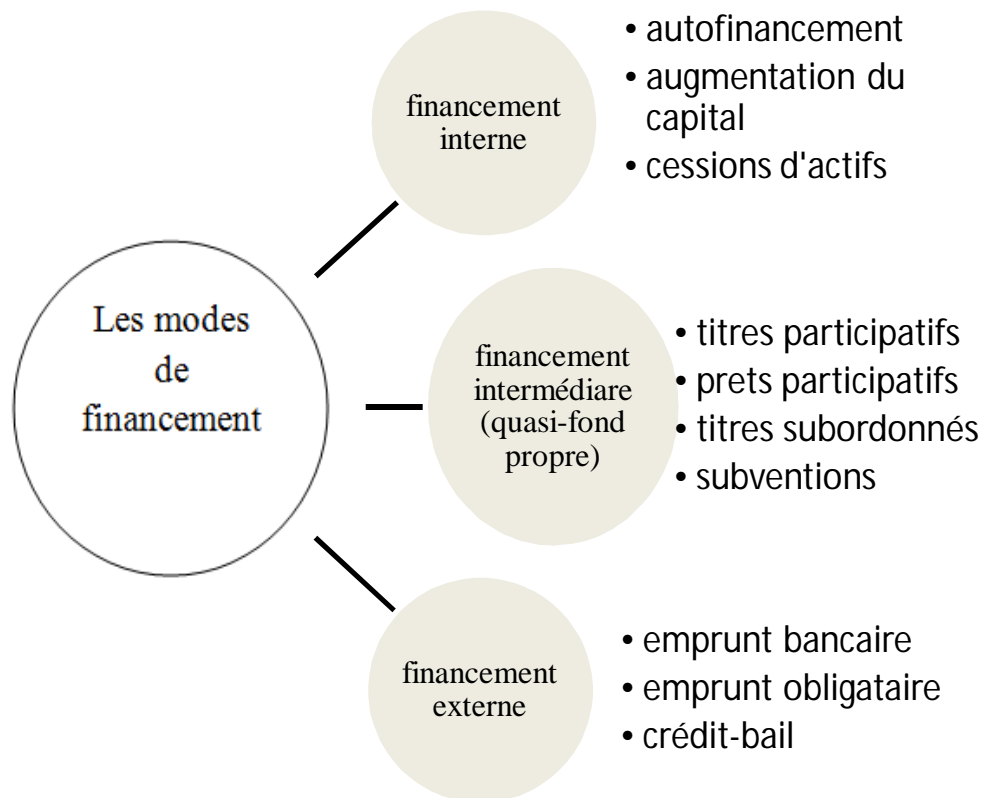
La décision de financement est présentée en trois sous sections, la première définit les différents modes de financement, la deuxième examine le choix entre ses derniers, enfin le plan de financement.

Sous section 1 : Les modalités de financement à long terme

Le financement à long terme est essentiellement assuré par trois modes de financement différents :

- ✓ **Le financement par fonds propres**
- ✓ **Le financement par quasi-fonds propres**
- ✓ **Le financement par endettement**

Figure N°4 : les modalités de financement à long terme.



Source : élaboré par les étudiantes.

1. Le financement interne (par fonds propres) :

Le financement interne d'une entreprise provient de l'autofinancement ou bien du produit de la vente d'actifs ou bien d'une augmentation de capital.

1.1 L'autofinancement :³⁰

« Il dépend de la politique de distribution qui constitue un élément essentiel permettant de caractériser la logique financière d'une entreprise en période de croissance ou de récession. L'entreprise doit adapter le montant des dividendes mis en distribution au volume des investissements et aux flux de trésorerie provenant de l'exploitation sur la période. Mais le montant de l'autofinancement dépend également de la politique des amortissements, des dépréciations et des provisions mis en place par l'entreprise : ce sont des charges qui viennent en diminution du résultat et donc d'une rétention de bénéfices en interne ». L'autofinancement présente le surplus monétaire généré par l'entreprise et conservé durablement pour assurer le financement de ses activités. Le niveau de cette ressource est fonction de la CAF et de sa politique de dividendes.

$$\text{L'autofinancement (n)} = \text{CAF (n)} - \text{Dividendes distribuées au cours de l'exercice (n)}$$

La capacité d'autofinancement d'une entreprise (CAF) est un surplus monétaire (virtuel, i.e. sans prise en compte des « décalages ») qui lui reste une fois qu'elle a payé ses fournisseurs (consommations intermédiaires), ses salariés (salaires et participation au bénéfice), le fisc (impôt sur le bénéfice) et ses prêteurs (intérêts financiers).

On peut calculer la CAF de deux manière ³¹:

$$\begin{aligned} \text{CAF} &= \text{recettes effectives} - \text{dépenses effectives} \\ \text{CAF} &= \text{résultat net} + \text{dotations aux amortissements et aux provisions.} \end{aligned}$$

L'autofinancement permet :

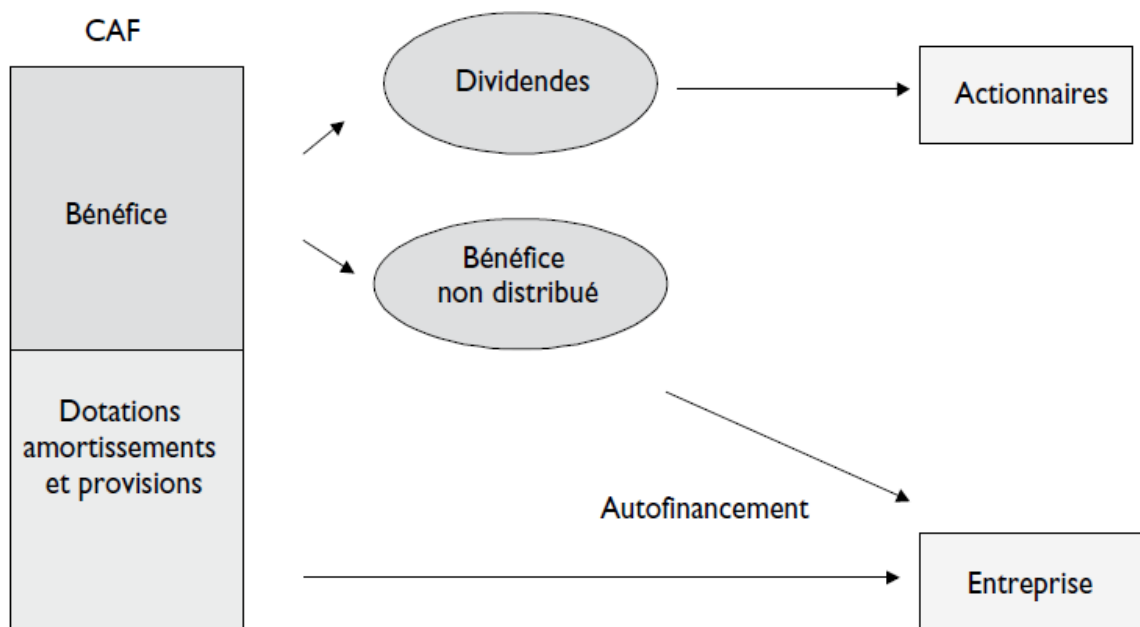
- ✓ Le financement de l'actif économique (Ensemble des immobilisations + BFR) ;
- ✓ Le remboursement de dettes financières ;
- ✓ L'augmentation de la capacité d'endettement en améliorant le ratio DLMT/CAF ;
- ✓ Le Calcul du ratio de remboursement de la dette à partir de la CAF, plus la CAF est importante, plus le ratio est important.

³⁰ DOV OGIEN, OP-CIT, p113.

³¹ KAMEL HAMDI, OP-CIT, p143.

Les avantages :

- ✓ L'autofinancement assure l'indépendance financière de l'entreprise hors banques ; En effet, en recourant à l'autofinancement, l'entreprise fait pas ou peu appel au financement externe tel l'emprunt bancaire.
- ✓ L'autofinancement accroît la capacité d'endettement de l'entreprise. L'autofinancement permet d'augmenter les capitaux propres de l'entreprise. Cette augmentation des capitaux propres améliore la garantie de l'entreprise en cas d'endettement auprès des établissements de crédit.

Figure N° 5: Répartition de la CAF entre les actionnaires et l'entreprise.

Source : NATHALIE TAVERDET-POPIOLEK, guide du choix d'investissement, édition d'organisation, page 292.

1.2 L'augmentation de capital :³²

L'entreprise au cours de son existence peut être amenée à faire varier le montant de son capital social. Elle peut donc le diminuer ou l'augmenter. L'augmentation de capital se fait en général par appel à des actionnaires extérieurs.

³² KADA MEGHRAOUI, « manuel de finance d'entreprise », édition BERTI, Alger, 2015, p233.

« L'entreprise peut faire appel à ses actionnaires pour se désendetter ou pour financer un programme d'investissements important. A contrario, l'entreprise peut procéder à des rachats d'actions qui reviennent à rendre des liquidités à l'actionnaire et à modifier sa structure financière. L'augmentation de capital peut s'effectuer par apport en numéraire, c'est-à-dire par émission d'actions nouvelles, ou par apport en nature, ce qui permet d'obtenir des investissements sans les payer»³³.

❖ **Méthodes :**³⁴

Il existe néanmoins plusieurs façons d'augmenter le capital d'une société :

1.2.1 apports en nature :

Un commissaire aux apports est chargé d'évaluer les apports en nature dans un rapport à présenter à l'assemblée. Si les actionnaires retiennent un montant différent de celui indiqué par le commissaire aux apports, ils sont alors solidairement responsables à l'égard des tiers. Les apports sont obligatoirement intégralement libérés lors de l'augmentation de capital.

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

1.2.2 Apports en numéraire :

Dans le cadre d'une augmentation de capital en numéraire, l'action est émise à un prix (prix d'émission) qui comprend la valeur nominale et la prime d'émission. Ce prix d'émission doit être compris entre la valeur nominale et la valeur mathématique intrinsèque.

$\text{Prime d'émission} = (\text{prix d'émission} - \text{valeur nominale}) * \text{nombre d'actions}$

Remarques :

- ✓ Le minimum légal de libération pour les actions de numéraire est de 25%, tandis que la prime d'émission doit être entièrement libérée ;
- ✓ La différence entre la valeur avant augmentation et après, va donner naissance à un droit de souscription (DS). Ce droit a pour effet de compenser la perte de valeur de l'action après l'augmentation de capital ;
- ✓ Il revient à émettre de nouvelles actions contre un apport d'argent à l'entreprise ;
- ✓ Cette augmentation du Capital est accompagnée d'un droit de souscription préférentielle qui consiste à accorder aux anciens actionnaires une priorité pour souscrire de nouvelles émissions d'actions.

³³ DOV OGIEN, OP-CIT, p113

³⁴ KADA MEGHRAOUI, OP-CIT, p234.

1.2.3 Incorporation de réserves :

L'augmentation de capital par incorporation de réserves a pour effet de réduire les réserves et de distribuer des actions gratuites. La différence entre la valeur avant augmentation et après, va donner naissance à un droit d'attribution (DA).

1.2.4 Incorporation d'un compte courant :

Il est possible d'incorporer le compte courant d'un associé au capital, ce qui va augmenter le nombre de ses actions, plutôt que de le rembourser.

1.2.5 Conversion de dettes en actions :

Il est possible de proposer à un fournisseur de renoncer à sa dette et de la transformer en nombre d'actions pour en faire un actionnaire.

Remarque :³⁵

- ✓ Il existe deux catégories d'augmentation de capital : **augmentation de capital successive et augmentation de capital simultanée** ;
- ✓ Il est fortement conseillé de faire des tableaux pour calculer les augmentations de capital et retrouver le DA et le DS ;
- ✓ En reprenant les augmentations de capital en utilisant le DA et DS on décidera à travers Ce procédé de faire passer le préteur d'un statut de créancier à un statut d'actionnaire, elle consolide en conséquence la structure financière et améliore la capacité d'endettement de l'entreprise ;
- ✓ Seule la 1ere forme intéresse l'entreprise car elle est la seule à lui apporter de nouvelles ressources financières.

1.3 Les cessions d'éléments d'actifs :

Elles peuvent résulter d'un renouvellement normal des immobilisations, de la nécessité d'utiliser ce procédé pour obtenir des capitaux, ou de la mise en œuvre d'une stratégie de recentrage (cessions des participations ou filiales marginales par rapport aux métiers dominant qu'elle exerce).

³⁵ IBID, p235

Les cessions d'éléments de l'actif peuvent résulter de trois volontés différentes :

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

2. Le financement intermédiaire (par quasi-fonds propres) :³⁶

Ce sont des sources de financement hybrides dont la nature se situe entre les fonds propres et les dettes.

2.1 Les titres participatifs :

Réservées aux entreprises du secteur public. Ils ne sont remboursables qu'en cas de liquidation de la société ou à l'expiration d'un délai préalablement arrêté. Créances de dernier rang : ils ne sont remboursés qu'après règlement de toutes les autres créances (y compris les prêts participatifs).

La rémunération comporte une partie fixe et une partie variable indexée sur le résultat de l'entreprise.

2.2 Les prêts participatifs :

Ils sont accordés par des établissements de crédits au profit des entreprises (essentiellement des PME) pour améliorer leurs structures financières et augmenter leur capacité d'endettement.

Les prêts participatifs sont des créances de dernier rang assimilés donc à des capitaux propres.

2.3 Primes ou les subventions :

Primes accordés à des secteurs particuliers, artisanat ou subventions d'investissement.

³⁶ KAMEL HAMDI, OP-CIT, p145.

3. Le financement externe :

Le financement interne est toutefois rarement suffisant à financer la croissance de la firme, qui est amenée à faire appel au financement externe.

Le financement externe d'une entreprise provient d'un emprunt bancaire, obligataire ou bien d'un crédit-bail.

3.1 L'emprunt bancaire :

Le financement par endettement bancaire est le complément classique du financement par capitaux propres. On distingue généralement les crédits bancaires à moyen terme et les crédits à long terme.

Les emprunts auprès des établissements de crédit se différencient par les durées, les modalités de remboursement, les taux d'intérêt, les garanties, les conditions de remboursement.

Le crédit à moyen terme :³⁷

« Le crédit à moyen terme est un crédit confirmé dont l'exécution repose sur un contrat fixant les conditions à respecter entre les parties. Ce contrat peut être selon le mode retenu ou le type de garantie prévue soit notarié soit sous seing privé dans le cas d'une sûreté personnelle par exemple ».

Le C.M.T est un moyen de financement étalé sur une durée de deux à sept ans qui ne doit pas dépasser la durée d'utilisation du bien financé.

Le crédit à long terme :

Le crédit à long terme sert à financer les investissements dont la durée d'amortissement est supérieure à sept ans, la durée de crédit ne doit pas dépasser vingt ans.

Le crédit à long terme repose sur un contrat fixant les conditions à respecter entre le banquier et l'investisseur, ce contrat est généralement notarié, dans la mesure où la garantie demandée par le banquier est fréquemment une garantie réelle (hypothèque).

L'emprunt bancaire se caractérise par :

3.1.1 Le bénéficiaire :

Peut bénéficier des crédits bancaires toute personne physique ou morale, nationale, privée ou étrangère réalisant des investissements de création, d'extension ou de renouvellement.

³⁷ J. JUILLET, « La PME et son financement », édition d'Organisation, 1996, p 85.

3.1.2 Objet du crédit :

L'objet principal du crédit bancaire est le financement d'une proportion du projet et particulièrement le crédit d'investissement qui sert à financer les constructions ou les équipements de production à caractère (industriel, commercial). Par conséquent, il convient au banquier :

- ✓ D'appliquer d'une manière rigoureuse et permanente la règle de paiement directe au fournisseur;
- ✓ De faire des contrôles sur le site afin de s'assurer de l'acquisition définitive du matériel.

3.1.3 Montant du crédit :

Selon la loi bancaire, le montant du crédit ne doit en aucun cas couvrir la valeur globale du projet en question, et ne doit pas dépasser les 70% du montant de ce dernier.

Le montant du crédit= Montant global du projet – la part d'autofinancement

3.1.4 La durée de remboursement du crédit :

Il n'est pas facile de se prononcer sur la durée de remboursement du crédit, il est préférable au banquier de donner son accord pour une durée égale à la durée de vie de l'investissement, sauf dans quelques cas où la durée sera controversée par un long démarrage ou bien que la rentabilité peut s'avérer insuffisante à moyen terme.

3.1.5 Taux d'intérêt :

Le taux d'intérêt diffère suivant le risque que représente le projet, il est déterminé à partir du taux débiteur de référence de la banque d'Algérie, majoré d'une marge.

3.1.6 La mobilisation du crédit :

Avant la consommation du crédit, la banque procède à sa matérialisation par une chaîne de billets à ordre de remboursement suivant la procédure fixée par le comité d'attribution de crédit.

A cet effet un échéancier de remboursement annexé à la convention du crédit signée par les deux parties est remis au bénéficiaire et qui sera suivi rigoureusement par la banque.

3.1.7 Les modalités de remboursement des emprunts : peuvent être de trois sortes:

- ✓ Remboursement par amortissement constants ;
- ✓ Remboursement par annuités constantes ;
- ✓ Remboursement in fine.

a. Remboursement par amortissement constants :

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 leur tour diminuent au fur et à mesure que le capital est remboursé, ce qui implique que les annuités versées au prêteur, diminuent elle aussi avec le temps.

Dans cette méthode les formules de calcul sont les suivantes :

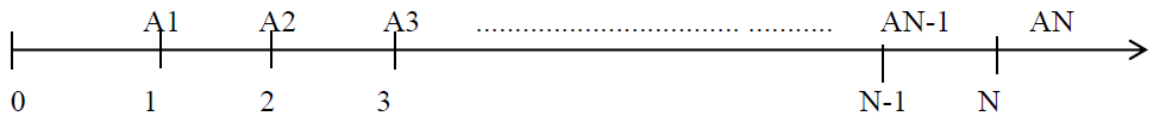
$$\text{capital remboursé ou amortissement constant} = \frac{\text{capital emprunté}}{\text{nombre de remboursement}}$$

$$\text{Annuités} = \text{amortissement du capital} + \text{intérêts}$$

b. Remboursement par annuités constantes :

On appelle **annuités** une suite de versements effectués à intervalles de temps égaux. Les annuités sont dites constantes si les versements sont tous égaux. Ces versements servent à constituer un capital ou à rembourser un emprunt.

Figure N° 6: Les annuités constantes.



Source : élaboré par les étudiantes.

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

Tel que :

i : taux d'intérêt ;

n : durée de remboursement du crédit.

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 un emprunt obligataire. Ce dernier est divisé en parts de valeurs nominales égales, 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 ».

3.2 L'emprunt obligataire :³⁸

L'emprunt obligataire est composé d'obligations. Une obligation est un titre de créance. Contrairement à l'emprunt indivis il ne peut être souscrit par une seule personne. Il y a plusieurs emprunteurs car le montant emprunté est très important. Il est généralement émis par les sociétés cotées en bourse.

Formule :

$$i' = \frac{C}{PR} = \frac{(VN * i)}{PR}$$

$$NOV * PR = a * \frac{1 - (1 + i')^{-n}}{i'}$$

Tel que :

VN= valeur nominale.

PR= prix de remboursement.

i = taux nominal.

i'=taux d'intérêt réel.

C=coupon (montant des intérêts par obligation).

NOV : nombre de titres vivants.

Remarque :

On a les mêmes équivalences que pour les emprunts indivis³⁹, avec la particularité que le nombre de titres remboursés est toujours entier. Ceci entraîne le fait que les annuités sont sensiblement constantes.

3.3 Le crédit bail⁴⁰ :

Le crédit-bail, appelé aussi souvent leasing, est une technique de financement d'une immobilisation par laquelle une banque ou une société financière acquiert un bien meuble ou immeuble pour le louer à une entreprise, cette dernière ayant la possibilité de racheter le bien loué pour une valeur résiduelle généralement faible en fin de contrat.

Contrat de location d'un bien mobilier ou immobilier avec une **promesse de vente** (à un prix fixé d'avance) à la fin du contrat. La **promesse de vente** constitue une **option d'achat** pour le locataire.

³⁸ KADA MEGHRAOUI, OP-CIT, p41.

³⁹ Un emprunt indivis : c'est un emprunt émis par une seule personne (particulier) pour acquérir le plus souvent un bien mobilier ou immobilier.

⁴⁰ www.banque-info.com, consulté 23-02-1017 à 17h30.

Pour qu'une opération financière soit qualifiée de leasing, elle doit obligatoirement faire intervenir trois **(3) personnes (morales ou physiques)** :

- ❖ **un vendeur** ou fabricant qui fournit le matériel ;
- ❖ **un utilisateur** qui loue le matériel, le **crédit preneur** ;
- ❖ **un établissement de crédit** qui assure le financement du matériel, le **crédit bailleur**.

Au terme de la location, le client dispose de 3 possibilités :

- ✓ mettre fin à l'opération en restituant le matériel loué à la société de crédit bail ;
- ✓ acquérir le bien en levant la promesse unilatérale de vente, que la société de crédit-bail lui a consentie à l'origine ;
- ✓ renouveler le contrat de location pour une nouvelle période avec de nouvelles conditions.

Mécanisme du crédit-bail :

- ✓ L'entreprise choisit son équipement ;
- ✓ Le fournisseur est réglé par la société de crédit-bail ;
- ✓ La durée du contrat doit correspondre à la vie économique du bien loué ;
- ✓ A la fin du contrat, le locataire peut acquérir le bien loué, le restituer ou dans certains cas renouveler le contrat sur de nouvelles bases.

Avantages du crédit-bail :

- ✓ Le crédit-bail est d'une grande souplesse d'utilisation ;
- ✓ Il n'exige aucun autofinancement ;
- ✓ L'utilisateur étant locataire du bien financé n'a pas à fournir de garantie réelle.
- ✓ Il n'y a pas d'immobilisation au bilan puisqu'il s'agit de location ;
- ✓ Les loyers sont passés en frais généraux à condition que la durée de location corresponde à la vie économique du bien loué.

Inconvénients du crédit-bail :

- ✓ Il s'agit d'une technique de financement d'un coût élevé, surtout pour les petits investissements ;
- ✓ Ce type de financement est réservé aux biens standards ;
- ✓ Les biens financés ne peuvent être donnés en garantie ;
- ✓ Le locataire en rachetant le bien, même pour une valeur résiduelle faible, doit l'amortir à l'issue du contrat. Par ailleurs, la mise en œuvre des clauses de sortie prévues en cas de rupture anticipée du contrat peut avoir des conséquences financières assez lourdes pour le crédit-preneur. Il en est de même en cas de non-paiement des loyers.

Sous section 2 : Le choix du mode de financement⁴¹

Le choix d'une structure de financement optimal peut être schématisé par le souci de minimiser les coûts de ressources mise à la disposition de l'entreprise. Ce choix intervient dans le cadre de certaines contraintes qui limite le champ des possibilités.

1. Les contraintes de l'équilibre financier :

Parmi les différentes conceptions du financement de l'entreprise, l'équilibre financier de l'entreprise représente une contrainte forte à prendre en considération pour le choix du mode de financement.

Plusieurs règles peuvent alors s'appliquer :

1.1 Règle de l'endettement maximum :⁴²

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 doit être supérieur à 1.

$$\frac{CP}{DF} > 1$$

Le choix de contracter un nouvel emprunt ne doit pas amener l'entreprise à ce que l'endettement exode des 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).

⁴¹ P. VERNIMMEN, « Finance d'entreprise », édition Dalloz, Paris, 2014, p153.

⁴² SGHIR SALIM, « le crédit bail mode de financement de l'investissement », mémoire pour l'obtention le master en science financière et comptabilité, école supérieur de commerce, Alger, 2014.

1.2 Règle de la capacité de remboursement :⁴³

Le montant de dettes financières ne doit pas représenter plus de trois ou quatre fois la capacité d'autofinancement annuelle prévisionnelles. Cette règle peut se traduire par le ratio suivant :

$$\frac{DF}{CAF} < 4$$

L'entreprise doit pouvoir rembourser ses dettes financières en trois ou quatre ans. Il est possible d'intégrer aux dettes financiers 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 Règle du minimum d'autofinancement⁴⁴ :

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.

2. Les contraintes non financières :

2.1 Les statuts juridiques :

Certaines sources de financement ne sont réservées qu'à certaines sociétés. Titre d'exemple seul les sociétés par actions ont le droit de recours au crédit obligataire c'est-à-dire le droit d'émettre des obligations.

2.2 La taille :

Les entreprises de grande taille ont un choix plus grand que les petites entreprises qui ne peuvent pas faire un appel public à l'épargne. Les grands structures quant a eux peuvent être introduites en bourse et ont un accès plus facile aux emprunts et aux découverts bancaires.

2.3 Le secteur :

Les besoins de financement varient suivant le secteur de l'entreprise. Tout dépend de l'intensité capitalistique. Les entreprises de forte intensité capitalistique sont celles qui ont besoin d'investissements importants, ils ont donc d'important besoin de financement, le recours a l'endettement est donc indispensable par exemple les entreprises industrielles.

⁴³Beatrice et Francis GRANDGUILLOT, « l'analyse financière », LEXTENSO édition, 6eme édition, 2015, p 201.

⁴⁴ Beatrice et Francis GRANDGUILLOT, OP-CIT, p205.

2.4 La conjoncture macroéconomique :⁴⁵

Des taux d'intérêt réels élevés et une faible croissance de l'activité poussent les entreprises à se désendetter. À l'inverse, une croissance forte et/ ou des taux d'intérêt faibles après inflation favorisent l'endettement.

Sous section 3 : Le plan de financement : définition et objectifs.

1. Définition du plan de financement :

Le plan de financement est « un état prévisionnel des emplois envisagés sur un horizon de trois à cinq ans et des ressources pour les financer. Il se présente sous la forme d'un tableau pluriannuel en deux parties généralement superposées correspondant à la période définie ; L'une est réservée à l'inventaire année par année, des besoins stables, dénommés aussi « emplois » ; l'autre énumère les moyens de financement ou ressources qui seront mise (es) en œuvre pour faire face à ses besoins. L'objectif est de réaliser, année par année, l'équilibre financier entre les emplois et les ressources».⁴⁶

Les principaux emplois stables sont les investissements directs et indirects, les besoins de financement d'exploitation et les remboursements des dettes à long et moyen terme.⁴⁷

2. Objectifs du plan de financement :⁴⁸

Les objectifs du plan de financement peuvent être énumérés ainsi :

- ✓ Vérifier la cohérence des décisions stratégiques en matière d'investissement ;
- ✓ Négocier les financements auprès des établissements de crédit, principaux apporteurs de ressources ;
- ✓ Mesurer le risque prévisionnel d'insuffisance de liquidité de la trésorerie et prendre les mesures de redressement en cas de difficultés des entreprises.

⁴⁵ P.VERNIMMEN, Op-CIT, P717.

⁴⁶ DOV OGIEN, OP-CIT, p84.

⁴⁷ K.CHICHA, « finance d'entreprise approche stratégique », HOUMA éditions, Alger, 2009, page 114.

⁴⁸ K.CHICHA, OP-CITE, P117.

Tableau N°02 : Le plan de financement.

Tableau de financement de la société	N+1	N+2	N+3	N+4
Ressources				
Capacité d'autofinancement				
Cessions d'immobilisations				
Augmentation de capital en numéraire				
Subventions reçues				
Emprunts souscrits				
Total ressources(T1)				
Emplois				
Dividendes versés				
Investissements				
Remboursement du capital des emprunts				
Variation du BFRE				
Total emplois(T2)				
Variations de la TR (T1-T2)				

Source : DOV OGIEN, « maxi fiches de gestion financière de l'entreprise », DUNOD, paris, 2008, p85.

Conclusion du chapitre un :

En conclusion et après avoir apporté des définitions et des classifications sur la notion de l'investissement, qui conduit à l'affectation des ressources à des projets dans le but de réaliser un certain nombre d'objectifs préalablement visés dans toute stratégie d'entreprise.

Les décisions d'investissement sont à la base de la réussite et de la croissance des entreprises. Les projets d'investissement, caractérisés par des couts d'investissement lourds à long terme, doivent être évalués efficacement puisqu'ils affectent la valeur de l'entreprise.

Une fois le type d'investissement défini et l'étude de marché réalisé, il convient pour l'investisseur de procéder à une étude financière de son projet à travers l'analyse des indicateurs de rentabilité.

Dans le chapitre qui suit, nous présenterons les méthodes d'évaluation financière d'un projet d'investissement.

Chapitre 2 :
Méthodes
d'évaluation
financière d'un
projet
d'investissement

Chapitre deux : Méthodes d'évaluation financière d'un projet d'investissement

Tout investisseur débutant son projet doit avoir en tête un principe suivant «Pour qu'un projet d'investissement soit acceptable, il est nécessaire que l'on attende un rendement au moins égal aux couts des capitaux qui serviront à le financer»⁴⁹ ; Un investisseur qui engage ce cout, doit dégager des profits après réalisation de l'investissement. C'est pourquoi avant de prendre telle décision d'investir il faut faire une étude approfondie qui nous assure que réellement le projet est rentable ; ceci est réalisé à travers l'évaluation financière en univers certain et incertain ; Pour se faire, on recourt au calcul des ratios pour confirmer ou infirmer les résultats obtenus lors de l'évaluation.

Les instruments économiques à travers la VAN, TRI, DR, IP participe à la sélection d'un projet, sa pertinence sera déterminé par ces derniers critères et confirmé par l'analyse de sensibilité.

⁴⁹ Charles-Henri d'ARCIMOLES et Jean-Yves SAULQUIN, « finance appliqué : décision financières », librairie VUIBERT, paris, 1995, p154.

Section 1 : généralité sur l'évaluation et la rentabilité

Dans cette section, on s'intéresse premièrement au concept d'évaluation, deuxièmement au concept de rentabilité et enfin à l'analyse de cette dernière par la méthode des ratios.

Sous section 1 : Evaluation : définitions et types

1. définitions de l'évaluation :

L'évaluation s'intéresse à la viabilité des projets d'investissements. Elle concerne les entreprises nouvelles dans un cadre public ou privé ainsi que les projets d'investissement dans des entreprises ou des collectivités locales existantes.

Il existe plusieurs définitions de l'évaluation, cela traduit la réalité qui lui permet d'avoir une grande diversité de démarches.

Selon R. HOUDAYER l'évaluation est « une technique de gestion utilisée afin de vérifier si un projet a été mis en œuvre tel qu'il a été planifié et s'il a atteint ou en voie d'atteindre, ses objectifs, elle est l'un des moyens dont disposent les gestionnaires de projets pour mesurer l'effet et ajuster leurs actions en fonction des buts qu'ils poursuivent ». ⁵⁰

Selon CNEP (1992) le terme évaluation, d'une manière général, consiste en une opération qui vise la façon la plus objective possible, la pertinence, l'efficacité et l'efficience qu'une intervention particulière (projet ou programme) a en termes de coût, avantage et réalisation des objectifs. ⁵¹

La commission européenne (2001) quant à elle pense qu'on peut définir l'évaluation comme une vérification périodique de la pertinence, de l'efficience, de l'efficacité, de l'impact, de la viabilité économique et financière, et de la viabilité d'un projet dans le contexte des objectifs qui lui ont été assignés.

On conçoit qu'il n'y a pas une seule évaluation possible, car cette dernière dépend, également, du point de vue à partir duquel on se place.

2. types d'évaluation

L'évaluation est multiple dans ses concepts et ses approches, ce qui justifie la distinction entre évaluation financière et évaluation économique.

⁵⁰ R.HOUDAYER, OP-CIT, p9.

⁵¹ www.volontariatacj.over-blog.com, consulté 28-03-1017 à 20h30.

2.1 L'évaluation économique :⁵²

Du point de vue de l'économie, l'évaluation vise à aider, à préparer et sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique.

Elle consiste à donner une mesure de l'intérêt du projet en rapprochant d'une manière synthétique les avantages et les inconvénients attachés à la réalisation des projets.

L'évaluation économique consiste à évaluer les avantages et les coûts d'un projet et à les ramener à un étalon commun de valeur, si les avantages excèdent les coûts, les deux étant mesurés par un étalon commun, le projet est acceptable ; sinon il doit être rejeté.

L'évaluation économique est effectuée par un bureau de planification, un organisme financier ou une équipe des techniciens ayant pour but, d'évaluer les bénéfices du projet pour la collectivité nationale.

2.2 L'évaluation financière :⁵³

L'évaluation financière est la phase de l'étude d'un projet qui permet de savoir si ce projet est viable, et dans quelles conditions, compte tenu des normes et des contraintes qui lui sont imposées, et à partir des études techniques et commerciales déjà réalisées.

Elle consiste à valoriser les flux résultant des études précédentes pour déterminer la rentabilité et le financement du projet. Pour cela, on construit généralement plusieurs scénarios résultant d'une analyse de sensibilité menée à partir des différents risques encourus par le projet et permettant de définir des stratégies de réalisation.

Parmi les objectifs de l'évaluation financière :

- ✓ Permet d'avoir une vision commune et concrète des activités à réaliser ou mises en œuvre.
- ✓ Donne l'occasion de prendre du recul, de réfléchir sur le déroulement d'activités constituant un projet, et sur les raisons qui motivent leur mise en œuvre.
- ✓ Contribue à l'avancement d'un projet en lui fournissant une orientation claire et précise, en opérationnalisant son plan de réalisation, en donnant une meilleure capacité d'effectuer les changements visés et d'améliorer la mise en œuvre d'un projet, et en permettant d'apprendre de l'expérience de réalisation du projet.

⁵² BRIDER et MECHAILOF, « guide pratique d'analyse des projets », Edition ECONOMICA, 5eme édition, paris, 1995, p81.

⁵³ R.HOUDAYER, OP-CIT, p10.

- ✓ Aide à identifier et à comprendre les causes d'un problème et à trouver les moyens d'y remédier.
- ✓ Rend disponible l'information recueillie tout au long du processus d'évaluation (et non seulement à la fin d'une activité ou d'un projet), ce qui permet d'informer régulièrement les acteurs impliqués dans le processus d'évaluation, et dans le projet lui-même concernant des résultats de l'évaluation.
- ✓ Permet de vérifier si le promoteur du projet et ses partenaires font bien ce qu'ils avaient prévu faire.
- ✓ Peut donner des idées pour planifier des activités futures et aider d'autres groupes œuvrant dans le même domaine par la diffusion des résultats de l'évaluation.

3. relations entre l'évaluation financière et l'évaluation économique

Ces relations trouvent leurs véritables sens dans les projets de nature collective. L'évaluation économique d'un projet d'investissement consiste à étudier son impact sur l'environnement et la collectivité locale. Si l'analyse de la rentabilité financière est primordiale pour les projets d'investissement privés. Ce n'est pas toujours le cas pour les projets d'investissement publics dont leurs évaluations visent à aider, préparer et sélectionner les projets apportant la plus grande contribution au développement économique.

L'évaluation économique complète l'évaluation financière. Mais les évaluations peuvent aussi se concurrencer.⁵⁴

3.1 relation de complémentarité :

L'évaluation économique complète l'évaluation financière dans la mesure où elle utilise au départ les mêmes flux, elle permet aussi d'apporter des critères d'évaluation supplémentaires en introduisant le point de vue collectif. Un autre aspect de cette complémentarité doit être mentionné par le fait que l'avantage collectif mesuré en économie doit être perçu clairement par les agents pour qu'ils fassent usage des avantages apportés par le projet collectifs, devra donc être économique et la rentabilité économique doit se traduire en rentabilité financière.

⁵⁴ IBID, p32.

3.2 relation de domination ou de concurrence :

Dans les projets collectifs, les critères économiques doivent l'emporter sur les critères financiers, faire un tel choix suppose que l'on accepte une moins bonne rentabilité financière. Ce qui se conçoit dans deux situations :

- ✓ en premier lieu un projet public n'ayant pas pour objectif direct la rentabilité financière ;
- ✓ En second lieu un projet privé où l'on favorise la rentabilité des capitaux propres qui relève des critères purement financiers.

Sous section 2 : la rentabilité : définitions et types

1. Définitions de la rentabilité :

La finalité de toute entreprise réside dans la réalisation des bénéfices. L'estimation de la rentabilité est un bon indicateur pour mesurer l'efficacité de l'entreprise dans le cadre de son activité de production.

Le terme rentabilité est défini comme « l'aptitude d'une entreprise pour sécréter un bénéfice ». ⁵⁵

La rentabilité⁵⁶ est généralement considérée comme l'une des références fondamentales qui orientent les décisions et les comportements des entreprises. Elle est définie par le rapport entre le résultat obtenu et les moyens mis en œuvre.

2. types de rentabilité :

Nous pouvons distinguer deux catégories de rentabilité : la rentabilité économique et la rentabilité financière.⁵⁷

2.1 Rentabilité économique⁵⁸ :

La rentabilité économique permet d'apprécier la performance de l'entreprise. Le taux de rentabilité économique s'exprime par le rapport suivant :

$\text{taux de rentabilité économique} = re = \frac{\text{resultat net}}{\text{l'actif total}}$

⁵⁵ ELIE COHEN, « Analyse financière », 5^{ème} éditions, édition ECONOMICA, Paris, 2004, P24.

⁵⁶ Le calcul de la rentabilité par la méthode des ratios nous permet d'apprécier l'efficacité d'une entreprise.

⁵⁷ K.CHICHA, op-cite, p97.

⁵⁸ La rentabilité économique n'a pas retenu notre attention.

2.2 Rentabilité financière :

La rentabilité financière correspond à la « capacité des capitaux propres à dégager un surplus après rémunération des capitaux empruntés et constatation d'une dotation affectée à la reconstitution du capital productif. »⁵⁹

Le taux de rentabilité financière s'exprime par le rapport suivant :

$$\text{taux de rentabilité financière} = r_f = \frac{\text{résultat net}}{\text{capitaux propres}}$$

3. relation entre rentabilité économique et rentabilité financière :

La comparaison de la rentabilité financière et de la rentabilité économique met en évidence un effet de levier de l'endettement.

L'effet de levier dépend uniquement de la structure financière de l'entreprise, il mesure l'incidence positive ou négative de l'endettement de l'entreprise sur sa rentabilité financière (capitaux propres). À ce titre, il suffit d'exprimer (r_f) en fonction de (r_e).⁶⁰

$$r_f = [r_e + (D/CP) * (r_e - i)] * (1 - T)$$

Tel que :

D : dettes

CP : capitaux propres

i : taux moyen d'endettement

T : taux d'imposition.

L'effet de levier financier dépend de deux facteurs :

- ✓ Le degré d'endettement global (D/CP) désigné par l'expression « bras de levier » ;
- ✓ Le différentiel de l'effet de levier⁶¹ ($r_e - i$) qui correspond à la différence entre la rentabilité économique et le taux d'endettement.

⁵⁹ A-C Martinet et A SILEM, « Lexique de gestion Dalloz », 7ème édition, 2005, page 457.

⁶⁰ K. CHICHA, OP-CITE, p 98-99.

⁶¹ Pratiquement, l'entreprise doit utiliser le différentiel de levier comme une technique d'optimisation du niveau optimal d'endettement.

Tableau N°3: matrice d'optimisation des dettes.

	Cas 1 : $re-i > 0$	Cas 2 : $re-i = 0$	Cas 3 : $re-i < 0$
Niveau d'endettement	maximiser	facultatif	minimiser
Impact sur rf	rf est une fonction croissante de l'effet de levier(EL).	Effet nul su rf.	rf est une fonction décroissante de l'effet de levier (effet massue)
commentaire	L'entreprise présente un effet de levier positif : plus elle est endettée, plus elle est rentable financièrement pour ses actionnaires.	L'entreprise ne présente aucun effet de levier positif ou négatif : la rentabilité financière est indépendante de sa structure financière.	L'entreprise présente un effet de levier négatif ou « effet de massue » : plus elle est endettée, moins elle est rentable pour ses actionnaires.

Source : K.CHICHA, « Finance d'entreprise », Houma éditions, Alger 2009, p99.

Remarque :⁶²

La différence entre les deux rentabilités ci-dessus est que l'une (la rentabilité économique) va intéresser le chef d'entreprise ainsi que ses prêteurs alors que la rentabilité financière va intéresser les actionnaires. On comprend que les actionnaires s'intéressent surtout à la rentabilité financière car c'est l'indicateur de mesure de la rentabilité des capitaux qu'ils ont placés dans l'entreprise.

⁶² KADA MEGHRAOUI, « manuel de finance d'entreprise », édition BERTI, Alger, 2015, p 142.

Sous section 3 : l'analyse de la rentabilité par la méthode des ratios

L'étude des ratios permet de suivre et de mesurer l'évolution des performances économique et financière de l'entreprise.

Un ratio exprime « un rapport entre deux valeurs et permet une comparaison de données dans l'espace (comparaison d'entreprise) et dans le temps (plusieurs années) ». ⁶³

1. analyse de l'activité

L'analyse de l'activité permet de porter un jugement sur l'évolution de la situation de l'entreprise, en s'appuyant sur le tableau des comptes de résultats. Elle est mesurée par le rapport entre la valeur ajoutée et le chiffre d'affaire.

La valeur ajoutée représente la richesse que l'entreprise réalise en exerçant son activité. Les ratios mesurant le partage de cette richesse mettent en relation la valeur ajoutée et les facteurs de rémunération qui l'on créée : le personnel, l'état, les prêteurs, les actionnaires et enfin l'entreprise elle-même. ⁶⁴

Parmi Les ratios de partage de la valeur ajouté on trouve :

$$\text{part des charges de personnel dans la VA} = \frac{\text{charges de personnel}}{\text{Valeur ajouté}}$$

$$\text{part de la VA revenant a l'état} = \frac{\text{Impots et taxe}}{\text{Valeur ajouté}}$$

⁶³ IBID, P127.

⁶⁴ DOV OGIEN, OP-CIT, P75.

L'évolution de l'activité s'obtient quant à elle par des taux de croissances :

Tableau N°4 : les ratios de mesure de l'activité.

Nature	Formules	Interprétations
Taux de croissance du CA HT	$(CA_n - CA_{n-1}) / CA_{n-1}$	L'évolution du CA permet de mesurer le taux de croissance de l'entreprise.
Taux de croissance de la VA	$(VA_n - VA_{n-1}) / VA_{n-1}$	L'évolution de la VA est également un indicateur de la croissance de richesse générée par l'entreprise
Taux d'intégration	Valeur Ajoutée/CA HT	Il mesure le taux d'intégration de l'entreprise dans le processus de production ainsi que le poids des charges externes.

Source : DOV OGIEN, maxi fiches de gestion financière de l'entreprise, DUNOD, paris, 2008, p75.

2. rentabilité de l'activité

La rentabilité d'activité est mesurée par le taux de marge nette, ce dernier est calculé en rapportant la valeur de résultat net à la valeur du chiffre d'affaires hors taxes (CA HT).

Tableau N°5: les ratios de mesure de la rentabilité.

Nature	Formules	Interprétations
Taux de croissance du résultat net	$(R_n - R_{n-1}) / R_{n-1}$	L'évolution du résultat net permet de mesurer l'évolution de la rentabilité de l'entreprise.
Taux de marge nette (taux de profitabilité)	Résultat Net /CA HT	Il mesure la capacité d'une entreprise à générer du résultat net a partir du chiffre d'affaires.
Taux de marge brute	EBE/CA HT	Ratio qui s'applique uniquement aux entreprises commerciales et permet de le comparer avec celui des entreprises du même secteur.
Rentabilité financière	Résultat Net /Capitaux Propres	Il mesure l'aptitude de l'entreprise à rentabiliser les fonds apportés par les associés.
Rentabilité apparente de la main d'œuvre	Valeur Ajoutée/effectif moyen	Ratio qui permet de mesurer la création de richesse qui doit être analysé d'une année sur l'autre et comparé par rapport à d'autres entreprises évoluant dans le même secteur d'activité.

Source : DOV OGIEN, maxi fiches de gestion financière de l'entreprise, DUNOD, paris, 2008, p76.

Section 2 : Les critères d'évaluation de la rentabilité financière d'un projet d'investissement en avenir certain⁶⁵

Dans cette section, on s'intéresse aux critères d'évaluation de la rentabilité financière d'un projet d'investissement en avenir certain dans deux grandes catégories de critères :

- ✓ les critères de choix sans actualisation
- ✓ les critères de choix avec actualisation

Sous section 1 : Les critères de choix sans actualisation :

Les critères de choix sans actualisation sont des mesures de rentabilité qui ne tiennent pas compte du facteur temps sur la valeur de l'argent. On distingue essentiellement deux critères qui sont :

- ✓ Le taux moyen de rentabilité ;
- ✓ Le délai de récupération.

1. Taux moyen de rentabilité (TRM) :⁶⁶

Le taux moyen de rentabilité est le rapport du résultat annuel moyen après impôt à l'investissement brut moyen pendant la durée du projet.

$$\text{TRM} = \frac{\text{Résultat net moyen annuel}}{\frac{1}{2} \text{ investissement brut}}$$

Prise de décision :

On compare le TMR d'un projet à un taux minimum afin de déterminer si le projet doit être accepté ou rejeté : sera retenu, tout projet dont le TMR est supérieur aux taux minimum fixé par l'entreprise.

Si on dispose de plusieurs projets dont on doit retenir qu'un seul, on optera pour celui qui a le TMR le plus élevé. Bien entendu, on ne peut accepter un projet dont le TMR est le négatif.

⁶⁵ L'avenir certain : c'est la situation où le décideur, en dépit d'une connaissance imparfaite de l'évolution économique à la quelle il se trouvera confronté d'ici un horizon donné, fonde sa décision sur les valeurs les plus probables (par exemple : moyenne ou médiane) des divers paramètres du projet d'investissement.

⁶⁶ A. BOUGHABA, « analyse et évaluation des projets », éditions BERTI, 2005, p25.

Tableau N°6: les avantages et les inconvénients de TMR.

AVANTAGES	INCONVENIENTS	Applications
✓ Simple à utiliser	✓ Ne tient pas compte de l'échéancier des flux nets de trésorerie ✓ Ignore le cout des capitaux	✓ Investissement de faible valeur et de durée relativement courte ✓ Comparaison de projets de même durée de vie et d'échelonnement de flux comparables

Source : Elaboré par les étudiantes.

2. Le délai de récupération (PAY back) :⁶⁷

Le délai de récupération est la durée au bout de laquelle le cumul des flux nets de trésorerie est égal au montant des capitaux investis.

Si :

I = cout d'investissement

CFN_t = les cash-flows nets générés a la période t.

On a alors : la relation qui définit le délai « t » tel que :

$$\sum CFN_t = I$$

D'une autre façon, en faisant l'hypothèse que les cash-flows annuels sont constants

$$DR = \frac{\text{dépense initiale de l'investissement}}{\text{cash flow annuel}}$$

Prise de décision :

Le délai de récupération correspond, alors, a la période d'exploitation nécessaire pour la récupération du capital investi. **Plus ce délai est court, plus le projet est censé être intéressant** en raison :

- ✓ **Du risque couru par l'entreprise** (plus l'horizon est éloigné, moins les prévisions sont fiables et plus l'environnement est incertain) ;
- ✓ **De la rentabilité** (en général, plus le délai de récupération est court, plus le projet est rentable).⁶⁸

⁶⁷ FRANK BANCEL et RICHARD ALBAN, « le choix d'investissement : méthodes traditionnelles flexibilité et analyse stratégique », éditions ECONOMICA, paris, 2002, p60.

Tableau N°7: les avantages et les inconvénients de DR.

AVANTAGES	INCONVENIENTS	APPLICATIONS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ facile à calculer et à comprendre ; ✓ privilégie la rapidité de récupération des fonds ; ✓ adapté pour le choix de projet ou les prévisions sont difficiles à établir à plus de trois ou quatre ans. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ne tient pas compte des flux postérieurs a la date d'égalisation des flux ; ✓ ne mesure pas la rentabilité réelle des investissements, mais la seule liquidité du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Investissement de productivité ; ✓ Investissements devant être rentabilisés rapidement ; ✓ A éviter pour des investissements importants d'expansion ou de diversification ; ✓ A utiliser en complément d'autres critères.

Source : Elaboré par les étudiantes.

Sous section 2 : L'actualisation et le cout du capital :

Pour sélectionner un projet, sa valeur actuelle nette (VAN) doit être positive, or celle-ci est conditionnée par un taux d'actualisation ; Le choix du taux d'actualisation détermine donc le rejet d'un projet ou son acceptation.

Le taux d'actualisation est indexé sur le cout moyen pondéré du capital.

Le cout des emprunts est calculé net d'impôt, tandis que le cout des capitaux propres est estimé selon des modèles de théorie financière. Le modèle d'équilibre des actifs financiers (MEDAF) est particulièrement adapté aux applications sur des investissements.⁶⁹

1. L'actualisation :⁷⁰

L'actualisation est une opération qui consiste à calculer la valeur présente (dite valeur actuelle) d'une somme future moyennant un taux d'intérêt déterminé dit : taux d'actualisation, dont l'objet est de permettre la comparaison de deux flux disponibles a des périodes différentes.⁷¹

⁶⁸ JACKY KOEL, « les choix d'investissement », édition DUNOD, paris, 2003, p38-40.

⁶⁹ DOV OGIEN, OP-CIT, p100.

⁷⁰ L'actualisation : c'est exactement le phénomène inverse de capitalisation.

⁷¹ MICHEL LEUASSER ET BERNARD PIGUNIOL, « analyse et gestion financière de l'entrepris », éd DALLOZ, paris, 1981, p 118-120.

Si on conçoit 1 DA aujourd'hui équivaut a $(1+i)$ DA dans 1 an, on peut aisément comprendre que 1 DA disponible dans 1 an vaut aujourd'hui $1/(1+i)$.

De façon plus général, si 1 DA aujourd'hui va valoir $(1+i)^n$ dans n années, il est tout aussi normal que 1 DA perçu dans n années vaut en réalité aujourd'hui $1/(1+i)^n$.

La formule se présente comme suit :

$$A = \frac{1}{(1 + k)^t}$$

Tel que :

A : la valeur monétaire actualisée.

t : période, pour la première année $t=1$, pour la 2eme année $t=2, \dots$

k : le taux d'actualisation.

On doit comprendre que plus le temps passe, et plus la valeur monétaire se déprécie.

2. La détermination du taux d'actualisation :⁷²

La méthode la plus répandue pour fixer le taux d'actualisation est celle du cout moyen pondéré du capital, obtenu en pondérant le cout des différentes sources de financement par leur part respective dans les capitaux utilisés.

Ce cout représente le taux de rentabilité minimum que doivent dégager les investissements de l'entreprise pour que celle-ci puisse satisfaire les exigences de rentabilité des apporteurs de capitaux (actionnaires et créanciers). C'est à ce taux que seront actualisés les flux de trésorerie pour le calcul de la valeur de l'actif économique.

Le cout du capital dépend du risque de l'actif économique, c'est en fonction du risque que les investisseurs vont déterminer le taux de rentabilité qu'ils exigent (sur les dettes et les capitaux propres de l'entreprise).

Par simplification, le cout du capital est souvent assimilé au cout moyen pondéré du capital (CMPC).

⁷² DOV OGIEN, OP-CIT, p101.

Le CMPC est obtenu en pondérant le cout des capitaux propres et le cout de l'endettement après impôt, par leurs poids respectifs dans le capital selon la formule :

$$\text{CMPC} = \text{KE} \frac{\text{CP}}{\text{CP} + \text{D}} + \frac{\text{D}}{\text{CP} + \text{D}} \text{KD}(1 - \text{T})$$

Tel que :

KE = cout des fonds propres.

KD= cout de la dette avant impôt.

T=taux d'imposition.

CP= montant des capitaux propres.

D=montant des dettes.

Remarques :⁷³

- ✓ Le cout de la dette ne pose pas de problèmes particuliers, on déduit le taux d'imposition au taux d'intérêt du prêteur, car ce sont des charges déductibles pour l'emprunteur ;
- ✓ Le cout des fonds propres dépend du taux de rentabilité requis par les actionnaires. Contrairement aux banques, ceux-ci ne fixent pas de cout précis pour les capitaux qu'ils apportent. Plusieurs théories financières estiment la rentabilité exigée par les actionnaires, si ceux-ci ont un comportement rationnel au regard du risque.

La détermination du cout des capitaux propres :

La rémunération des actionnaires provient soit des dividendes, soit de l'augmentation de la valeur de leurs titres. De nombreux modèles théoriques cherchent à fixer le niveau espéré de cette rémunération.

L'estimation du cout des capitaux propres doit tenir compte du fait que les revenus futurs des actions sont incertains et qu'il faut les considérer sur un horizon infini, l'action n'ayant pas d'échéances, les financiers recourent soit à des modèles actuariels, soit au modèle d'équilibre des actifs financiers.

⁷³ IDEM.

a. Le modèle actuariel :

Le modèle actuariel (le plus simple) considère que l'entreprise s'engage à fournir à ses actionnaires des dividendes constants jusqu'à sa disparition.

La valeur de l'entreprise = la valeur actuelle des dividendes actualisés au taux de rémunération exigé des actionnaires.

Le modèle de GORDON et SHAPIRO est le modèle actuariel le plus utilisé. Il fait l'hypothèse que les dividendes seront croissants (taux de croissance=g) sur une période infinie. Le lay-out ratio (taux de distribution des bénéfices) est identique tous les ans.

La valeur actuelle du titre (**V0**) dépend alors du dividende à venir (**Div1**) et de la rentabilité attendue par l'actionnaire (**K**). Par définition, g doit être inférieur à **K**.

$$V0 = \frac{Div1}{(K - g)}$$

b. Le modèle du MEDAF (modèle d'équilibre des actifs financiers) :

Le modèle du MEDAF a pour objet de déterminer la rentabilité attendue **E(Ra)** d'un titre en fonction du risque (**B**) qu'il présente.

✓ Formulation en l'absence de dettes :

Un projet est rentable si l'espérance de sa rentabilité est supérieure à la rentabilité sur le marché des capitaux présentant le même risque. Pour un risque B, la relation se présente comme suit :

$$E(Ra) = Rf + B (E(Rm) - R0)$$

Tel que :

Rf représente taux de rendement des placements sans risques.

E(Rm) représente taux de rendement espéré du marché.

B représente un coefficient de corrélation qui mesure la sensibilité de la rentabilité d'une action par rapport à celle de la rentabilité du marché. On l'obtient par la relation :⁷⁴

$$B = \frac{COV(Ra, Rm)}{VAR(Rm)}$$

Lorsque **B** est positif, la rentabilité attendue **E(Ra)** augmente par un effet de levier.

Lorsque **B** est négatif, la rentabilité espérée **E(Ra)** baisse par un effet de massue.

✓ Formulation pour la société endettée :

Le cout des fonds propres par le MEDAF est égal au cout d'un actif sans risques augmenté d'une prime de risque économique correspondant à la classe de risque de l'investissement envisagé.

Lorsque la société est endettée, un risque entraîne une prime de risque financier liée au niveau d'endettement et la formulation devient alors :

$$E(Ra) = Rf + B [E(Rm) - Rf] + B [E(Rm) - Rf] * (1 - T) * \frac{D}{C}$$

Tel que :

E(Ra) = cout des fonds propres requis par les actionnaires pour le projet.

Rf = taux de rendement des placements sans risques.

E(Rm) = taux de rendement espéré du marché.

B = un coefficient de corrélation.

T = taux de l'impôt sur les sociétés.

D = valeur de marché des dettes financières stables de la société.

C = valeur de marché des capitaux propres de la société.

Cette expression quantifie l'accroissement du risque financier pour les actionnaires du fait de l'endettement. La formule se décompose en trois membres :

Rentabilité sans risque + risque économique⁷⁵ + risque financier⁷⁶

⁷⁴ IBID, p102.

⁷⁵ C'est un risque lié à l'utilisation des actifs dans un univers incertain d'exploitation, des besoins en fonds de roulement...

⁷⁶ C'est un risque qui Touche les entreprises fortement endettées, qui les oblige à faire face au règlement de leurs engagements en matière de charges financières liées aux crédits.

Le cout moyen pondéré du capital de l'entreprise endettée baisse avec le niveau d'endettement. L'économie enregistrée liée a la déductibilité des intérêts fait plus que compenser le supplément de rentabilité requis par les actionnaires de l'entreprise.

Le modèle a été développé par MODIGLIANI et MILLER. Leurs thèses se fondent sur les possibilités d'arbitrage des investisseurs sur les marchés financiers et se traduisent par deux propositions :

- ✓ Le cout moyen pondéré du capital sera le même pour l'entreprise endettée que pour celle qui ne l'est pas en l'absence d'imposition... la valeur de marché des capitaux propres augmente au point que la rentabilité des fonds propres soit la même quel que soit l'endettement ;
- ✓ La prise en compte de la fiscalité entraîne une diminution du cout moyen pondéré du capital pour l'entreprise endettée : l'économie d'impôt sur les charges financières des emprunts augmente autant que la valeur de l'entreprise endettée.

Sous section 3 : les critères de choix avec actualisation :

Les insuffisances présentées par les deux méthodes de choix que nous venons de considérer, ont incité les économistes à développer d'autres méthodes qui tiennent compte du facteur temps, et qui soient basées sur les cash-flows. Les principaux critères ainsi développés, sont :

- ✓ La valeur actuelle nette ;
- ✓ Le taux de rendement interne ;
- ✓ Le délai de récupération actualisé ;
- ✓ L'indice de profitabilité ou de rentabilité.

1. la valeur actuelle nette :⁷⁷

La valeur actuelle nette représente la différence entre la valeur actuelle des flux générés par l'investissement et la valeur actuelle des dépenses d'investissement.

La VAN d'un investissement représente le supplément de valeur procuré par l'investissement a l'entreprise.

⁷⁷ JACKY KOEL, OP-CIT, p40-43.

Mathématiquement, la VAN s'écrit :

$$VAN = -I + \sum_{t=1}^N \left(\frac{CFNt}{(1+k)^t} \right)$$

Tel que :

CFNt = les cash-flows nets générés a la période t.

I = l'investissement initial.

K= le taux d'actualisation.

N= la durée de vie du projet.

Si l'investissement est différé (les dépenses d'investissement sont étalées dans le temps c'est-à-dire n'interviennent pas en une seul fois en début de période), alors la VAN deviendra :

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

Tel que:

CF: cash flow.

t : temps compris entre "0" et "n".

n: l'échéance des périodes d'investissement.

Prise de décision :

Soumise au calcul de la VAN :

- ✓ si elle est positive ($VAN > 0$), l'investissement est considéré comme rentable (accepté);
- ✓ si elle est négative ($VAN \leq 0$), l'investissement n'est pas rentable pour le taux d'actualisation retenu (rejeté) ;
- ✓ si elle est nulle ($VAN = 0$), l'investissement est sans rendement.

Si l'entreprise a le choix entre plusieurs projets qui s'excluent mutuellement, elle optera naturellement pour celui qui procure la VAN la plus élevée.

Tableau N°8 : les avantages et les inconvénients de la VAN.

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Intègre le cout d'opportunité des fonds ; ✓ Les sommes dégagées par le projet durant la période sont réinvesties au cout d'opportunité des fonds ; ✓ Permet de porter un jugement sur un projet donné ; ✓ Prend en compte le temps. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ne prend pas en compte la taille de l'investissement, ni l'échéancier des flux de trésorerie ; ✓ Critère de la VAN nécessite la détermination d'un taux d'actualisation, qui est une tache difficile.

Source :Elaboré par les étudiantes.

2. le taux de rendement interne :⁷⁸

Le taux de rendement interne (TIR) correspond au taux d'actualisation pour lequel la somme des flux financiers dégagés par le projet est égale à la dépense d'investissement.

En d'autres termes, le TIR désigne le taux d'actualisation qui rend nulle la VAN.

Il s'agit alors de rechercher le taux d'actualisation i tel que :

$$-I + \sum_{t=1}^N \left(\frac{CFNt}{(1 + TRI)^t} \right) = 0$$

Prise de décision :⁷⁹

Pour décider d'accepter ou de refuser un projet d'investissement, on compare le TRI a un taux minimum souvent appelé taux d'acceptation ou de rejet. Si le TRI dépasse le seuil fixé, le projet est accepté, sinon, il est rejeté. Un projet, pour être rentable, doit avoir un TRI supérieur au cout du capital.

L'investissement correspond à une opération blanche si le TRI est égal au taux d'actualisation.

Quand la décision concerne plusieurs projets qui s'excluent mutuellement, on garde bien entendu, celui qui présente le TRI le plus élevé.

⁷⁸ Idem, pp38-40.

⁷⁹ AMEL HACHICHA, OP-CIT, P16.

Tableau N°9 : les avantages et les inconvénients de TRI.

AVANTAGES	INCONVENIENTS	APPLICATION
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Intègre le cout d'opportunité des fonds ; ✓ N'exige pas la connaissance exacte du cout des capitaux. ✓ Le TRI est une donnée technique liée au projet étudié et a lui seul. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Certains projets (rares) peuvent présenter plusieurs TRI ; ✓ Ne prend pas en compte ni la taille, ni l'échéancier des flux de trésorerie ; ✓ Favorise les projets rentables à court terme 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comparaison de projets de même nature ayant des tailles et durées similaires, soumises a des contraintes budgétaires.

Source : Elaboré par les étudiantes.

Comparaison entre VAN-TRI :

Dans certains cas, le critère de la valeur actuelle nette et du taux interne de rentabilité classent les projets dans un ordre différent.

Des résultats contradictoires avec ces deux méthodes posent un problème de sélection lorsque le choix ne peut porter que sur des projets mutuellement exclusifs.

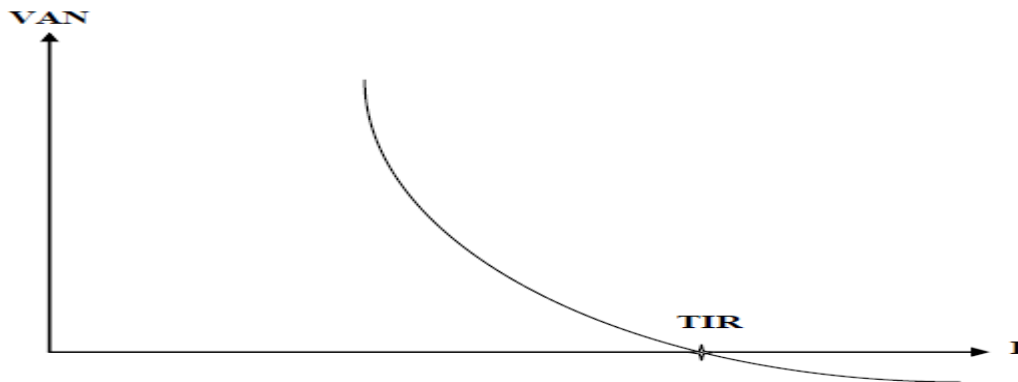
Il existe une possibilité de conflits entre les critères de la VAN et du TRI dans les cas particuliers suivants :

- ✓ Projets dont la répartition temporelle des flux est différente ;
- ✓ Projets dont le montant investi est différent ;
- ✓ Projets ayant des durées de vie inégales.

Dans la plupart des études de projets d'investissement, il n'y pas de divergence entre la VAN et le TRI.

Lorsqu'il existe une contradiction entre le critère de la VAN et le critère du TRI, le choix s'effectue selon le critère de la VAN car celle-ci représente l'accroissement de valeur de l'entreprise.

graphique N°1: le taux interne de rentabilité (TRI).



Source : R.BREALEY, MYERS et F.ALLEN, « principe de gestion financière », 8eme éditions PEARSON EDUCATION, p101.

3. Le délai de récupération actualisé (DRA) :

Le délai de récupération actualisé peut se définir comme le nombre d'années nécessaires pour récupérer l'investissement représenté par des flux monétaires actualisés, ou d'une autre manière la durée de récupération est le temps (ou période) au bout duquel les investissements engagés seront complètement amortis par les revenus reçus.

« Cet indicateur équivaut à la durée en années nécessaires pour récupérer le montant de la dépense initiale de l'investissement. Le délai de récupération actualisé des capitaux investis est aussi appelé le PAY- back actualisé ».⁸⁰

$$0 = \sum_{t=1}^N CFN_t (1 + K)^{-t}$$

Remarque : Le délai avec actualisation est toujours plus long que le délai simple.

Règle de décision :

- ✓ tout projet ayant un délai de récupération supérieur à la norme fixée par l'entreprise est rejeté.
- ✓ entre deux projets on prend celui qui a le délai de récupération le plus court.

⁸⁰ J.CHRISOS et R.GILLET, OP-CIT, P151.

Avantages et limites :

- ✓ Tout en levant la critique de l'absence d'actualisation du critère traditionnel, ce critère bien qu'actualisé ignore la rentabilité du projet qui intervient après le délai de récupération.
- ✓ C'est en définitive, un critère qui peut intervenir comme critère d'appoint éclairant les autres critères de la VAN ou du TIR dans l'évaluation de la rentabilité des projets.

4. L'indice de profitabilité ou de rentabilité (IP) :

L'indice de profitabilité est le rapport entre la valeur actuelle des flux financiers d'exploitation générés par le projet et le montant de l'investissement initial. Il reflète le revenu actualisé par unité monétaire investie.⁸¹

$$IP = \left(\sum_{t=1}^N CFNt (1 + k)^{-t} \right) / I$$

Connaissant l'expression de la VAN, il en résulte la définition de l'indice de profitabilité suivante :

$$IP = 1 + \frac{VAN}{I}$$

Règle de décision

Si **IR > 1** : projet **rentable** financièrement.

Si **IR < 1** : projet **non rentable** financièrement.

Tableau N° 10: les avantages et les inconvénients de l'IP.

AVANTAGES	INCONVEINIENTS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ permet la classification des projets par ordre de rentabilité décroissante. ✓ permet de comparer des projets qui différent dans les sommes investies et les durées. ✓ constitue une mesure relative de la rentabilité d'un projet, élément utile notamment en situation de rationnement du capital. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ sont étroitement liés à ceux de la VAN, dont nous avons parlé précédemment. ✓ Comme la VAN, l'IR ne tient pas compte de la taille du projet ; Deux projets de même IR peuvent être issus de différents cash-flows.

Source : Elaboré par les étudiantes.

⁸¹ A .BOUGHABA, Op-Cit, P 98.

Section 3 : Les critères d'évaluation de la rentabilité financière en avenir incertain

Tout comme la plupart des activités que nous entreprenons, un projet d'investissement est susceptible de générer des événements non désirables qui n'ont pas été prévus et qui peuvent mettre en péril ce dernier ou faire en sorte qu'il n'atteigne pas les objectifs pour les quels il a été conçu.

Toute décision d'investissement comporte une part d'incertitude et implique une prise de risque, au niveau individuel comme au niveau collectif.

Sous section 1 : l'incertitude et le risque

1. Définition du l'incertitude :

« Tout arbitrage dans le temps est soumis à l'incertitude en futur. Toute activité économique, toute décision de gestion est soumise à ce phénomène. Le résultat attendu d'une décision ne peut être connu avec certitude. Cette situation affecte particulièrement les décisions a long terme dont la décision d'investissement. Cette dernière constitue un arbitrage sur une longue période. L'incertitude croît avec la durée de la période. Elle dépend principalement :

- ✓ De l'activité exercée ;
- ✓ De l'évolution de l'environnement.

A l'échelle de l'entreprise, cette dernière est soumise à un certain niveau de risque qui dépend de la nature de son activité ». ⁸²

2. Définitions du risque :

Le risque est défini comme « la possibilité qu'un projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de dates d'achèvement, de coût et de spécifications, ces écarts par rapport aux prévisions étant considérés comme difficilement inacceptables. » ⁸³

⁸² IBID, p70.

⁸³ V.GIARD, « Gestion de projet », édition ECONOMICA, paris, 1999, P127.

L'AFITEP et L'AFNOR⁸⁴ définissent le risque comme étant : « la possibilité que se produise un événement, généralement défavorable, ayant des conséquences sur le cout ou le délai d'une opération et qui se traduit mathématiquement par un degré de dispersion des valeurs possibles autour de la probable quantifiant l'éventuel et une probabilité pour que la valeur finale reste dans les limites acceptables ». ⁸⁵

Sous section 2 : Types de risque lies aux projets d'investissements :⁸⁶

Les investissements sont effectués par une composante du risque spécifique a la firme et une autre liée au marché, cette dernière composante ne peut être diversifiée et doit être prise en compte.

La valeur d'un projet dépend essentiellement de :

- ✓ Cash-flow futur ;
- ✓ Le cout du capital.

Une augmentation dans le Cash-flow futur augmentera la valeur du projet seulement si elle n'est pas accompagnée d'une augmentation accentuée du risque. Une augmentation du risque augmentera le cout du capital du projet. Une augmentation significative du cout du capital peut excentrer l'effet positif de l'augmentation du Cash-flow futur.

Les catégories du risque rencontré sont :⁸⁷

- ✓ Risque spécifique au projet ;
- ✓ Risque lié à la concurrence ;
- ✓ Risque spécifique à l'industrie ;
- ✓ Risque spécifique au marché.

⁸⁴ AFITER : Association francophone de management de projet.

AFNOR : Association française de normalisation.

⁸⁵ HERVET COURTOT, « la gestion des risqué dan les projets», éditions ECONOMICA, paris, 1998, p39.

⁸⁶R.HOUDAYER, OP-CIT, p190-191.

⁸⁷ BARGACH MOHAMMED, « procédure d'évaluation des projets d'investissement chez un opérateur de télécommunication », mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'un master spécialisé en contrôle de gestion, institut supérieur de commerce et d'administration des entreprises, 2002/2003, p27.

1. Risque spécifique au projet :

C'est un risque qui affecte seulement le projet d'investissement et peut provenir de facteurs spécifiques au projet ou a des erreurs d'estimation.

2. Risque spécifique à la concurrence :

Face a l'environnement, une entreprise s'adapte, face a la concurrence, elle réagit mais le phénomène est plus complexe qu'il n'y parait et les incertitudes se multiplient.

Les principaux points d'incertitude lies au problème de la concurrence sont : les entreprises du secteur, les entrants potentiels, les produits de substitution, les clients et les fournisseurs.

3. Risque spécifique à l'industrie :

Les facteurs qui ont un impact sur le cash-flow d'un secteur particulier on peut les classer en trois catégories :

- ✓ **Risque technologique :** qui reflète l'effet d'un changement technologique. En effet, les quantités d'intrants et d'extrants dont on se sert pour l'évaluation du projet estimée en fonction de l'état actuel des connaissances, alors que peuvent apparaitre dans l'avenir de nouvelles techniques de nature à fausser ces estimations.
- ✓ **Risque légal :** qui reflète l'effet du changement des lois et des régulations.
- ✓ **Risque commodité :** qui reflète le changement des prix de services.

4. Risque associé au marché :

L'effet des facteurs macro-économiques sur le Cash-flow tel que le changement dans les taux d'intérêt, taux d'inflation, et la croissance économique. L'importance exacte des hausses de prix sera toujours inconnue. Les prix peuvent varier en hausse ou en baisse pour d'autres raisons également.

Sous section 3 : Les méthodes de prévision en avenir incertain

1. Les méthodes empiriques :

Les difficultés d'emplois des techniques sophistiqués nécessitent souvent le recours à des méthodes empiriques qui permettent une appréciation des risques courus, parmi ses méthodes on cite :

- ✓ L'analyse de la sensibilité ;
- ✓ L'introduction de prime de risque.

1.1 Analyse de la sensibilité :⁸⁸

Cette méthode vise à mettre en évidence les effets sur la VAN des fluctuations probables de flux de liquidités prévisionnels autour de leurs moyennes estimées.

Elle consiste à identifier les paramètres prépondérants d'un projet et à mesurer l'impact d'une variation isolée ou simultanée de chacun sur la VAN.

1.2 L'introduction de prime de risque :⁸⁹

C'est une méthode qui consiste à sous-estimer les cash-flows prévisionnels. Le tempérament du responsable de la décision joue un grand rôle (Inutile d'insister sur ses inconvénients).

Dans ces conditions, il est préférable de majorer le taux d'actualisation par une prime de risque. On se montre alors plus exigeant vis-à-vis de la rentabilité quand le risque est grand. Comme le risque est une fonction croissante du temps, ce sont les projets longs qui seront pénalisés. Or rien ne prouve que ce sont ceux qui présentent le plus de risque.

Désignons par :

k : Taux d'actualisation sans risque ;

k' : taux comportant une prime de risque

a : Coefficient de risque $= \frac{(1+k)^t}{(1+k')^t}$

2. Les méthodes probabilistes :

Les méthodes probabilistes proposent l'introduction des probabilités dans le calcul de la rentabilité afin de tenir compte du risque et de pouvoir le quantifier.

Parmi ces méthodes on trouve :

- ✓ Le critère de l'espérance et de l'écart type.
- ✓ L'arbre de décision.

⁸⁸ R.CHRISSOS et R.GUILLET, OP-CIT, P188.

⁸⁹ A.BOUGHABA, Op-Cit, P74.

2.1 Le critère de l'espérance et de l'écart type :

2.1.1 VAN de L'espérance mathématique des revenus des projets :

L'espérance mathématique, égale à la moyenne pondérée des cash-flows attendus, est donnée par la formule :⁹⁰

$$E(X) = \sum_{t=1}^n X_{it} P_{it}$$

Tel que :

E(x) : Espérance mathématique.

X_{it}: Variable aléatoire : cash-flows attendus au temps t.

P_{it} : Probabilité associée à x au temps.

Si l'espérance mathématique est positive, le projet est considéré comme rentable. Sinon, le projet est rejeté.

On calcule l'espérance mathématique des flux de trésorerie actualisés (valeur actuelle nette) comme suit :⁹¹

$$E(VAN) = -I + \sum_{t=1}^N \frac{E(X)}{(1+k)^t}$$

Tel que :

I : investissement initial ;

k : taux d'actualisation.

Règle de décision :

- ✓ **Critère de rejet** : si l'espérance mathématique de la VAN =0, le projet est rejeté.
- ✓ **Critère de sélection** : entre deux projets, on retient celui dont l'espérance mathématique est la plus élevée.

⁹⁰ PATRICK EPINGARD, OP-CIT, p54.

⁹¹ J.CHRISOS ET R. GILLET, OP-CIT, p 205.

2.1.2 VAN de l'écart type des revenus des projets :

L'espérance mathématique n'appréhende pas le risque. L'écart type, qui mesure la dispersion des probabilités autour de l'espérance mathématique, est un bon indicateur du risque. Plus l'écart type est faible, moins les revenus sont dispersés, et donc moins le projet présente de risque.

L'écart type sert à la comparaison de deux projets d'investissement lorsque l'espérance mathématique de ces deux projets est identique. Donc il faut procéder au calcul de la variance de la variable aléatoire et son écart type qui prend en compte le risque. Ainsi l'écart type est donné par la relation suivante :⁹²

$$\text{VAR(VAN)} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{VAR(CF)}}{(1+i)^t}$$

Règle de décision :

Le projet choisi sera celui dont le rapport R est plus faible.

$$R = \frac{\text{Ecart type}}{\text{Esperance de la VAN}}$$

R : coefficient de dispersion.

Remarque : entre deux projets on retiendra celui dont l'écart type est le plus faible.

2.2 L'arbre de décision :⁹³

Cette technique d'étude des décisions liée dans le temps est applicable aussi bien dans le cadre d'une prévision en univers certain qu'en univers incertain. Elle consiste à construire un graphe qui permet de présenter sous forme d'un arbre les différentes combinaisons possibles des décisions successives.

Elle permet de déterminer, de manière commode la meilleure solution, appelée par ailleurs «chemin ou trajet optimum ».

Le principe de la technique est la construction d'un graphe dont :

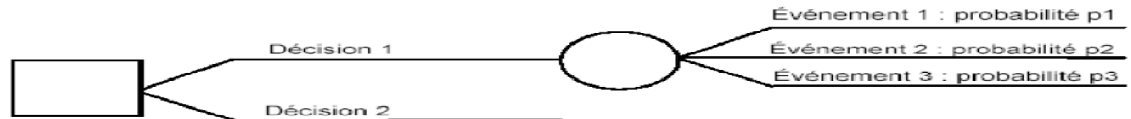
- ✓ Les « nœuds » représentent l'alternative et ;
- ✓ Les « branches » les termes des alternatives.

⁹² Idem, p 205.

⁹³ A. BOUGHABA, Op-Cit, P 66.

On pourra dès lors apprécier les conséquences prévisibles d'une série de décision agencée dans le temps. Concrètement, les alternatives peuvent être soit une décision, soit un événement.

Figure N°9 : L'arbre de décision.



Source : DOV OGIEN, maxi fiches de gestion financière de l'entreprise, DUNOD, paris, 2008, p120.

3. Les méthodes non probabilistes :⁹⁴

3.1 Le critère de WALD :

On maximise la performance la plus faible .On maximise le résultat minimum obtenu pour chaque projet, c'est-à-dire que l'on juge un projet sur la base de l'état qui lui est le plus défavorable. S'il s'agit des couts, on cherche la minimisation du cout maximal (Minimax).Il s'agit d'un critère « pessimiste » ou « prudent » qui limite le risque.

3.2 Le critère de SAVAGE :

On minimise le regret maximal que pourrait entraîner un mauvais choix. L'utilisation du critère de Savage oblige à construire une nouvelle matrice, la matrice des regrets conditionnels.

Le regret (ou « manque à gagner ») est la différence entre la performance maximale pouvant être obtenue dans le cadre d'un scénario donné et celle qui est obtenue pour ce même scénario compte tenu de la décision retenue.

Le critère du Minimax conduit à choisir le projet qui minimise le regret maximum.

3.3 Le critère de LAPLACE :

On maximise la moyenne des performances. Ce critère considère les états de la nature comme équitables. On calcule pour chaque projet la moyenne des performances conditionnelles et on choisit celui qui fournit la moyenne la plus élevée.

⁹⁴ N.TAVERDET-POPIOLEK, OP-CIT, P 210.

3.4 Le critère Maximax :

On maximise la plus grande performance, retenue pour chaque stratégie le résultat le plus favorable et choisir le projet associé au meilleur de ces résultats.

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

Les critères présentés ci-dessus conduisent à des choix très différents et il serait hasardeux de vouloir définir le critère idéal. En univers incertain, le décideur n'a qu'une connaissance limitée des facteurs agissant sur sa décision. Il n'est pas étonnant, dans ces conditions, qu'on ne puisse pas énoncer une règle unique et infaillible. Le propre jugement de l'individu et son comportement face au risque sont ici déterminants. Le risque maximum, dans la mesure où il peut être ou non supporté, reste encore le meilleur guide dans le choix d'un critère.

Conclusion du chapitre deux :

L'évaluation de tout projet d'investissement passe inévitablement par plusieurs phases d'évaluation pour s'assurer que l'investissement est rentable.

Dans ce chapitre, nous nous sommes intéressées à l'étude de la rentabilité financière, Les différents outils et méthodes nécessaires à l'évaluation de cette dernière, ainsi que les critères d'évaluation permettant de juger la rentabilité d'un projet d'investissement. Le facteur temps doivent être pris en compte dans tout calcul d'investissement pour cerner le facteur risque qui joue un rôle prépondérant dans la prise de décision.

Les analyses pertinentes vont certainement décider non seulement d'accepter ou de rejeter le projet toujours sur la base de sa rentabilité.

Nous allons au travers de la pratique tenter de confirmer ces critères dans l'évaluation du projet KEDDARA en cours de réalisation.

Chapitre 3 :

Etude de cas : Etude de la rentabilité financière d'un projet d'investissement

Introduction du chapitre trois:

Dans la première partie de notre travail, on a présenté les principales méthodes d'évaluation d'un projet d'investissement qui aident à la prise de décision sous un angle théorique.

Dans ce qui suit, on tente d'illustrer ces méthodes à travers l'étude d'un projet de Station d'Agrégats KEDDARA Wilaya de BOUMERDES.

La présentation du chapitre se fait à travers trois sections :

- ✓ Section 1 : Présentation de l'entreprise.
- ✓ Section 2 : Présentation du projet.
- ✓ Section 3 : Etude du projet.

Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil

1. Présentation de COSIDER GROUPE :

Considéré comme un outil d'intervention au service de l'Etat et de la collectivité locale, COSIDER groupe est le leader national incontesté dans la concrétisation des grands projets dans les bâtiments, les infrastructures de base et l'équipement public.

COSIDER a été créée le 1^{er} janvier 1979, sous forme de société d'économie mixte par la société nationale de sidérurgie (S.N.S) et le groupe danois Christiania et Nielsen.

En 1982, COSIDER devient filiale à 100% de la S.N.S. suite au rachat par cette dernière des actions du partenaire danois.

Deux ans plus tard, soit en 1984, elle est transformée en entreprise nationale et placée sous tutelle du ministère de l'industrie lourde.

A la faveur de l'application des lois des réformes économiques, dont notamment celles relative à l'autonomie des entreprises publiques en 1988, COSIDER devient une société par actions en octobre 1989.

COSIDER a su créer et exploiter divers opportunités qui lui ont permis de développer et d'élargir son domaine d'intervention vers d'autres activités ne relevant pas uniquement de la branche du bâtiment et des travaux publics. Contrairement à ses concurrents présents sur le marché local, favorisée en cela par sa stabilité et sa volonté d'entreprendre COSIDER s'est engagée à diversifier en l'espace d'une décennie, ses portefeuilles d'activités et de clients.

Une évaluation continue, par croissance interne, a fait de COSIDER le plus grand Groupe Algérien de B.T.P.H.

Aujourd'hui, COSIDER Groupe SPA au capital social de **4 335 000 000 DA**, est organisé en un groupe de sociétés détenant 100% du capital de dix (10) filiales. Le Groupe occupe la première place du BTPH en Algérie et la onzième en Afrique (selon Jeune-Afrique).

C'est un groupe puissant, diversifié et solidement intégré, activant dans les secteurs suivants :

- ✓ Les travaux publics ;
- ✓ La construction et le génie civil ;
- ✓ La construction métallique ;
- ✓ La rénovation de matériel de travaux publics ;
- ✓ Les carrières et l'agrégat ;
- ✓ La promotion immobilière ;
- ✓ Le commerce de matériaux de construction ;
- ✓ La mise en valeur des terres agricoles et l'exploitation arboricole.

Le groupe COSIDER a un palmarès très riche en termes de réalisations en Algérie dans des domaines variés comme les barrages, les routes, le rail, les aérodromes, les oléoducs, les gazoducs, les tunnels, les ponts et usines, les bases vie, les centres d'affaires et commerciaux, les tours, les immeubles de bureaux et d'habitation ainsi que des ensembles résidentiels et des sièges d'entreprise.

2. présentation de l'organisme d'accueil COSIDER/carrières :

2.1 Identification :

Dénomination : COSIDER CARRIERES.

Forme Juridique : Société par actions.

Capital social : 745 500 000 DA.

Actionnaire : groupe COSIDER.

Adresse du siège social : Siège Social : zone d'activité de dar el Beida BP N° 65 Alger.

Site Web: <http://www.cosider-groupe.dz/fr/cosider-carrieres>.

Téléphone : 023 83 31 75.

Télécopie : 023 83 31 83.

Président Directeur Général : Monsieur BOUKHARI ABDELHAKIM.

Registre de Commerce : 16/00-0014362.

Secteur : production d'agrégat et des mines.

Commissaires aux Comptes : monsieur MELIANI MILOUD.

COSIDER CARRIERES est une société publique économique constituée sous forme de société par actions (SPA) filiale à 100% du groupe COSIDER Spa. Elle est issue de l'opération de filialisation des activités de COSIDER Spa en 1995.

Elle est spécialisée dans les travaux d'extraction, transformation, commercialisation, valorisation de substances minérales et développement des matériaux de carrières.

Elle commercialise un large éventail de produits comprenant les différentes granulométries de granulats pour béton et travaux routiers, le sable de carrières, les graves concassées, les tout venants de carrières, les ballasts et autres enrochements.

COSIDER CARRIERES possède **20 exploitations minières (carrières)** à travers tout le territoire national dont **14 Opérationnelles** et emploie plus de **800 travailleurs**.

Elle est dirigée par un conseil d'administration composé de **08 administrateurs** et **un président directeur général**. Elle s'est dotée dernièrement d'une structure d'audit interne et une autre de contrôle de gestion, les deux sont en cours de développement. La structure chargée de l'informatique figure à l'organigramme mais n'a pas de rôle effectif dans l'état actuel des choses.

Sur le plan qualité, environnement, santé et sécurité au travail, la société possède les certifications selon les référentiels **ISO9001/2008** pour le management qualité, **ISO14001/2004** pour le management environnemental et **OHSAS 18001/2007** pour le management de la santé et sécurité au travail. Cet ensemble constitue le système de management intègre (SMI) qui répond aux exigences normatives, légales et règlementaires dans lesquelles évolue la société.

2.2 IMPLANTATION ET LOCALISATION :

COSIDER CARRIERES compte 03 types d'unités :

- ✓ Le siège social ;
- ✓ La base logistique ;
- ✓ Les unités de productions (carrières).

2.2.1 LE SIEGE SOCIAL :

Le siège social est situé dans la zone d'activité de Dar El Beida. **COSIDER CARRIERES** occupe un terrain et des bâtiments propriétés de la maison mère « **COSIDER Spa** », ils sont exploites en location.

Le siège social abrite la direction générale de la société ainsi que les directions centrales suivantes :

- ✓ Direction des finances et de la comptabilité,
- ✓ Direction commerciale,
- ✓ Direction de production,
- ✓ Direction de l'administration et des ressources humaines,
- ✓ Direction du matériel,
- ✓ Direction des achats.

Le siège joue un rôle de direction, de coordination et de centralisation de l'information financière et du budget. Les états financiers cumules de l'entreprise sont établis par la direction des finances.

2.2.2 LA BASE LOGISTIQUE :

La base logistique, située dans la zone industrielle de **DOUERA**, est structurée en unité opérationnelle dotée d'une direction d'unité et de tous les services fonctionnels nécessaires tels que la comptabilité, l'exploitation, les ressources humaines et le matériel. Elle s'étend sur une superficie totale de **9 276 m²** dont **1352 m² bâtis**. La base logistique sert essentiellement à la maintenance et la réparation des engins et autres équipements de production. **COSIDER CARRIERES** détient la pleine propriété de la base logistique.

2.2.3 LES UNITES DE PRODUCTION (CARRIERES) :⁹⁵

COSIDER CARRIERES possède **20 gisements** de calcaire à travers le territoire national. Les gisements en exploitation sont structurés en unités de production dotées d'une direction et de tous les services nécessaires à leur fonctionnement. Les unités de production sont indépendantes au plan financier et produisent leurs propres états financiers et le résultat de leurs opérations.

En outre, elle exploite d'autres gisements pour le compte des sociétés du groupe **COSIDER** pour une durée déterminée et, généralement, courte.

⁹⁵ VOIR ANNEXE 1

2.3 Organigramme de COSIDER CARRIERES SPA :

COSIDER CARRIERES est une entreprise publique économique érigée par ses statuts sous la forme de société par actions. Son organisation s'articule autour de six **(06) structures centrales fonctionnelles** et **une quinzaine d'unités opérationnelles** dont **une unité de logistique pour la maintenance du matériel**.

L'organigramme de **COSIDER CARRIERES SPA** est présenté dans le diagnostic de ressources humaines et organisation.⁹⁶

2.4 Organisation :

Les directeurs centraux du siège ont des liens fonctionnels avec les personnels de leur spécialité affectés dans les unités opérationnelles. Les responsables de structure des unités de production et de maintenance sont sous l'autorité hiérarchique du directeur d'unité. La gestion du personnel est décentralisée dans les unités opérationnelles.

Les responsables d'unités sont en général des techniciens, des ingénieurs en majorité. Les unités sont dotées d'une organisation structurelle adaptée à leur rôle opérationnel.

Les principales responsabilités du directeur d'Unité sont :

- ✓ Production ;
- ✓ Direction de son personnel ;
- ✓ Direction administrative et financière de son Unité ;
- ✓ Livraison, facturation et recouvrement.
- ✓ Gestion et maintenance du matériel,

Les principales responsabilités du Directeur central Siege :

- ✓ Liens fonctionnels avec les responsables de sa spécialité dans les unités;
- ✓ Consolidation des résultats ;
- ✓ Politique et stratégie (*commerciale, production, RH, finances ...*).

Les unités opérationnelles jouissent de leur indépendance financière, elles établissent leurs états financiers annuels et déterminent leurs résultats. Le siège établit les états financiers annuels et détermine le résultat de l'ensemble.⁹⁷

⁹⁶ VOIR ANNEXE 2

⁹⁷ VOIR ANNEXE 3

3. Domaine de finance et comptabilité

3.1 Finalités du domaine :

Les finalités du domaine de finance et comptabilité sont comme suit :

- Donner des informations sur la situation financière de l'entreprise ;
- Faciliter la prise de décision en regroupant et synthétisant des données économiques ;
- Trouver des capitaux nécessaires au développement de l'entreprise ;
- Donner une image fidele et fiable du patrimoine, de la situation financière et du résultat de l'entreprise.

3.2 La politique du domaine :

- Mise en place de la comptabilité analytique;
- Conception et mise en place de l'analyse financière;
- Révéler les programmes d'investissement et leur financement ;
- Décentralisation de la comptabilité générale.

3.2.1 Mise en place de la comptabilité analytique :

- Intégrer la sous-fonction comptabilité analytique dans l'organigramme de la fonction finances et comptabilité.
- Définir les Objectifs et les attributions du service comptabilité analytique
- Acquérir et mettre en place un système d'information performant (logiciel)
- Former une équipe de comptables à la comptabilité analytique Définir les procédures et les méthodes de calcul
- Déterminer les centres d'analyses (primaires et secondaires) par rapport au processus de production
- Concevoir les documents de collecte d'information
- Définir les clés de répartition et les unités d'œuvres
- Calculer le cout de revient et le résultat analytique
- Analyser les données analytiques et les transmettre aux directions de contrôle de gestion et technico-marketing pour exploitation

3.2.2 Conception et mise en place de l'analyse financière;

- Identifier les ratios appropriés à l'activité de l'entreprise et les intégrer dans l'analyse financière
- Mettre en place une application pour le calcul des différents ratios financiers (liquidité, structure financière, gestion et rentabilité)
- Analyser et interpréter les résultats, les comparer dans le temps et dans l'espace et évaluer les risques financiers
- Transmettre les résultats aux structures concernées

3.2.3 Révéler les programmes d'investissement et leur financement :

- Participer dans la détermination des besoins réels d'investissement ;
- Evaluer le montant des investissements ;
- Déterminer leur source de financement ;
- Assurer le suivi de réalisation du plan d'investissement.

3.2.4 Décentralisation de la comptabilité générale :

- Mettre à la disposition des unités les moyens matériels (licences logiciels PC compta et PC stock);
- Former, en interne, les comptables à l'utilisation des logiciels cités;
- Mise en œuvre des procédés de récupération des bases de données et fixation des délais de transfert;
- Lancement de la décentralisation comptable.

3.3 Délimitation du Contenu des activités du domaine :

La comptabilité de COSIDER Carrières dispose sur le plan de l'organisation administrative d'une structure centrale au niveau du siège et de structures décentralisées au niveau des unités de production.

Au niveau du siège, la structure de base comprend :

- un Directeur des Finances et de la Comptabilité,
- un Chef de département chargé des Finances et de la Trésorerie
- un Chef de département chargé de la Comptabilité,

Le Chef de Département des Finance et de la Trésorerie s'occupe des décaissements et alimentations des unités ainsi que des autres missions relevant de sa structure (Financements, Importations, Suivi financier des contrats, etc...). Il est assisté d'un service des finances qui a également la responsabilité de la caisse.

Le Chef de Département de la Comptabilité assure la coordination et la consolidation des comptabilités des structures centrales et des unités de production. Il est assisté de trois chefs de service chargés respectivement de la supervision de la comptabilité des stocks, de la comptabilité générale et de la fiscalité. Deux cadres comptables et un comptable leur sont rattachés.

Au niveau des unités, la structure de base comprend :

Le Responsable de la Comptabilité, chargé des décaissements et de la préparation des pièces comptables en veillant à leur conformité avant leur transmission à la D.F.C.

Sur le plan fonctionnel, les comptables des unités de production sont rattachés au Directeur d'unité mais contribue en relation avec le Directeur des Finances et de la Comptabilité du siège.

3.4 Organigramme :⁹⁸

3.5 Les tâches principales et complémentaires :

3.5.1 directeur des finances et de la comptabilité :

❖ tâches principales :

- Dirige et coordonne les activités Finances, Comptabilité Générales et Comptabilité Analytique.
- Formule et soumet à la hiérarchie les objectifs à moyen terme induits par le business plan au plan financier : la politique financière.
- **Du Sous-domaine « Finances » :**
 - ✓ Assure dans le cadre de la politique financière les programmes annuels de financement des objectifs généraux annuels de l'entreprise dans ce qu'ils ont de :
 - ✓ Besoins de fonds ;
 - ✓ Couverture par les ressources de financement ;
 - ✓ Modes de financements complémentaires.
 - ✓ Transmet de manière régulière la situation de trésorerie de l'entreprise au Président Directeur Général pour une prise de décision.
 - ✓ Effectue le suivi d'exécution du plan d'investissement annuel.
 - ✓ Assure la gestion des différents crédits bancaires (locaux et extérieurs).
 - ✓ Réalise les opérations d'importations (Crédit documentaire et remise documentaire)
 - ✓ Procède au suivi de la gestion des dettes (état, fournisseurs et autres)
 - ✓ Evalue la situation de l'entreprise à travers les différents outils de l'analyse financière et en informe la Président Directeur Général.
 - ✓ Participe au traitement des créances de l'entreprise en relation avec le domaine « Technique et Marketing ».

⁹⁸ VOIR ANNEXE 4

- **Du Sous-domaine « Comptabilité Générale » :**
 - ✓ Prépare et valide les états financiers semestriels et annuels (Bilan, Tableau des comptes de résultat, tableau des mouvements des capitaux, tableau des flux de trésorerie et les annexes aux états financiers)
 - ✓ Prend en charge la levée des réserves émises par les différentes structures des contrôles interne et externe (audit interne, commissaires aux comptes....)
 - ✓ Assure la gestion des inventaires et le traitement des écarts.
 - ✓ S'assure de l'élaboration des déclarations fiscales annuelles.
 - **Du Sous-domaine « Comptabilité Analytique » :**
 - ✓ Procède à l'analyse et au contrôle des coûts.
 - ✓ Assure la détermination des coûts et des prix de revient, ainsi que le contrôle interne de l'évolution et des gains de productivité réalisés.
- ❖ Tâches Complémentaires :**
- Elabore et communique au domaine « Contrôle de Gestion et Systèmes Informatiques » le rapport mensuel de gestion.
 - Préside les commissions : des marchés de l'entreprise et des inventaires.
 - Assiste aux réunions des organes sociaux (CA et AGO).

3.5.2 chef département finances :

❖ Tâches principales :

- Dirige et coordonne les activités « Finances »
- Reçoit et assure en relation avec le domaine finances et comptabilité la réalisation des objectifs « Finances » déclinés par la politique « finances et comptabilité » de l'entreprise au moyen d'un programme annuel dans ce qu'il a :
 - ✓ De besoin de fond ;
 - ✓ De leur couverture par les ressources de financement ;
 - ✓ Des modes de financement.
- Applique la politique financière et budgétaire de l'entreprise et assure le suivi de leur mise en œuvre.
- Assure l'élaboration et la gestion des contrats d'emprunts conclus auprès d'organismes financiers nationaux et internationaux.
- Alimente les comptes d'exploitation des unités et réalise le suivi de leurs dépenses.
- Etablit les pouvoirs bancaires à confier aux directeurs et responsables financiers des unités opérationnelles.
- Etablit les rapports périodiques et les transmet au groupe COSIDER.

3.5.3 chef département comptabilité général :

❖ Tâches principales :

- Dirige et coordonne les activités de comptabilité générale.
- Reçoit et assure en relation avec le domaine « finances et comptabilité » la réalisation des objectifs « comptabilités générales » au moyen d'un programme annuel.
- Applique la politique comptable et fiscale de l'entreprise et assure le suivi de leur mise en œuvre
- Assure la consolidation des comptes, la préparation et le contrôle des états comptables et financiers de l'entreprise
- Participe à l'animation et la coordination de la campagne de prise d'inventaire au niveau des structures de l'entreprise, ainsi que le suivi, l'analyse et le contrôle des états d'inventaire.
- Procède aux levées des réserves émises par le commissaire aux comptes.



Section 02 : Présentation du Projet

1. L'objectif de la réalisation du projet :

La réalisation de la carrière de KEDDARA (Wilaya de BOUMERDES) dans la région nord d'Algérie s'inscrit principalement dans l'objectif majeur de renforcement du parc de production de granulats concassés de l'Algérie, Il participe à un nouveau schéma qui permettra de répondre aux besoins nationaux.

La réalisation du projet KEDDARA revêt une importance très significative en matière de développement économique. Sa réalisation impliquera nécessairement une attention particulière de l'état et un strict suivi de la part de la direction générale du COSIDER/carrière dont le but est de respecter ses objectifs :

- ✓ Développement du réseau de production des Granulats concassés.
- ✓ Meilleure qualité de service.
- ✓ Rentabilité du capital investi.
- ✓ Satisfaction de la demande.
- ✓ Mise à niveau du parc de production.
- ✓ répondre aux besoins du marché.
- ✓ Résorber le chômage.

2. Fiche technique du projet :

Tableau N°11 : fiche technique du projet.

Nature d'investissement	Production du sable et granulats concassés
Type d'investissement	Station d'Agrégats (carrière)
Puissance	300T/H
Lieu d'implantation	KEDDARA (wilaya de BOUMERDES)
Décision du projet	Centralisée (l'état)
Date de validation de la décision	23/12/2013
Actionnaires	100% Groupe COSIDER
Date d'exploitation	AOUT 2016
Maitre d'ouvrage	COSIDER carrières filiale du groupe COSIDER
Maitre d'œuvre	COSIDER carrières filiale du groupe COSIDER
Cout de l'investissement global	756 579,451 30KDA
Durée de vie	10ans

Source : Document interne de COSIDER carrières.

3. Le gisement :

3.1 situation :

Localisé à 13 km au Sud-est de la ville de BOUDOUAOU, wilaya de BOUMERDES. L'accès au site se fait à l'ouest à partir de la route nationale n°29 menant de KEDDARA à LAKHDARIA. Administrativement, il est localisé dans la commune de KEDDARA.

Le site est desservi par une piste d'environ 1.800 mètres de longueur, qui prend naissance à partir de la route nationale 29 reliant BOUDOUAOU à LAKHDARIA. Les travaux de cette piste ont été engagés par COSIDER/carrières pour un montant de 24.000 KDA.



Toutes les localités avoisinantes sont desservies par des routes goudronnées. Le gisement possède un accès facile indiqué par un panneau placé au bord de la route nationale 29 et fait partie de la chaîne calcaire formant le massif de Djebel BOURKANE. Sa superficie du gisement est de 49 ha. Il est subdivisé en cinq (05) blocs.

3.2 Caractéristiques qualitatives de la matière première :

Les essais de laboratoire réalisés confirment l'aptitude de la matière première pour la production des granulats pour des bétons hydrauliques et bitumineux pour la construction, les routes, les ouvrages d'art et comme ballast de chemin de fer.

3.3 Calcul des réserves et durée de vie du gisement :

Les réserves calculées pour les cinq (05) blocs s'élèvent à **32 909 923 tonnes**.

Les ressources sont estimées à plus de **4 millions de tonnes**.

Tableau N°12 : les réserves exploitables du gisement.

Superficie du gisement	Réserves exploitables	Durée de vie
49 ha	32 909 923 T	Supérieure à 43 ans

Source : document interne COSIDER/carrières.

4. Production :

Les roches massives susceptibles de fournir des granulats viennent surtout des gisements épais de roches dures. Il s'agit surtout de calcaires de formations géologiques plus anciennes, ou de roches d'origine magmatique ou plutonique, que l'on nomme roches éruptives. Si ces dernières sont plutôt propres, les calcaires peuvent contenir de limons ou argiles indésirables. Ce qui influe sur le procédé de production des granulats.

Les différentes phases de la production sont :

- ✓ La partie supérieure du gisement, composée des roches les plus dégradées, est enlevée, c'est la découverte ou découverture.
- ✓ Si cela s'avère nécessaire, et c'est très rare, le niveau d'eau de la zone d'extraction est abaissé par pompage.
- ✓ L'extraction du gisement, se fait parfois simplement par pelle mécanique, pour les gisements les plus tendres, surtout si l'épaisseur exploitée est faible, mais le plus souvent elle se fait par un abattage de la roche à l'explosif (Le gisement est d'abord foré régulièrement, les trous de foration sont alors chargés d'explosifs de 60 à 140 g par tonne abattue selon le type de roche).
- ✓ Le produit de l'extraction est scalpé (si forte teneur en limon et argile), c'est, avant le concassage, l'élimination par criblage, des fractions les plus fines (moins de 40 mm par exemple) et les plus argileuses.
- ✓ Le produit scalpé est concassé une première fois, pour passer de l'état de blocs à l'état de pierres.
- ✓ Le produit qui en est issu est concassé une ou deux nouvelles fois, pour en réduire encore la taille.
- ✓ Il est ensuite criblé pour obtenir les granulats de granularité voulue.
- ✓ Les fractions les plus grosses, rejetées par le crible, sont broyées, puis, de nouveau, criblées.

5. Le marché :

Les besoins du marché en granulats pour la période 2016-2026 au niveau des wilayates limitrophes au projet KEDDARA s'élèvent à :

Tableau N°13 : les besoins du marché en granulas en tonnes.

wilaya	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Alger	2767989	2773989	2805559	2840286	2878486	2918785	2962567	3009968	3064147	3119302	3178568
Tizi Ouzou	2886376	3141076	3141076	3141076	3141076	3141076	3141076	3141076	3141076	3141076	3141076
Boumerdes	1075000	1121280	1243408	1355749	1359324	1361091	1362452	1363542	1366269	1369002	1371740
Blida	779581	848539	933393	1026732	1129406	1253641	1404078	1572567	1745549	1920104	2150516,6
Tipaza	1308843	1197343	1234253	1274854	1319515	1368337	1421702	1478570	1540670	1605378	1677620
Total	8817789	9082227	9357689	9638697	9827807	10042930	10291875	10565723	10857712	11154862	11519521

Source : Ministères de l'habitat, des travaux publics et des transports.

Tableau N°14 : La Capacités de production en Tonnes.

Région Centre	6500000
Total	6500000

Source : Ministères de l'industrie et de mines.

Les granulats produits contribueront à approvisionner les nombreux projets du centre (routes, roclades, ouvrages d'art, liaisons interwilayate, habitat, chemins de fer), situés dans les wilayas d'Alger, de Tipaza, Blida, BOUMERDES et de TIZI OUZOU.

6. Description et coût du projet⁹⁹

Au titre de l'exercice 2014, le Conseil d'Administration a, en date du 23/12/2013, donné son accord en faveur du Plan d'Investissement de COSIDER/carrières pour la réalisation d'une station d'agregat d'un montant de base de **738 577,41 625 KDA**.

⁹⁹ VOIR ANNEXE 5

- ✓ Les équipements et les frais préliminaires et l'infrastructure logistique nécessaire pour la réalisation du projet KEDDARA sont comme suit :

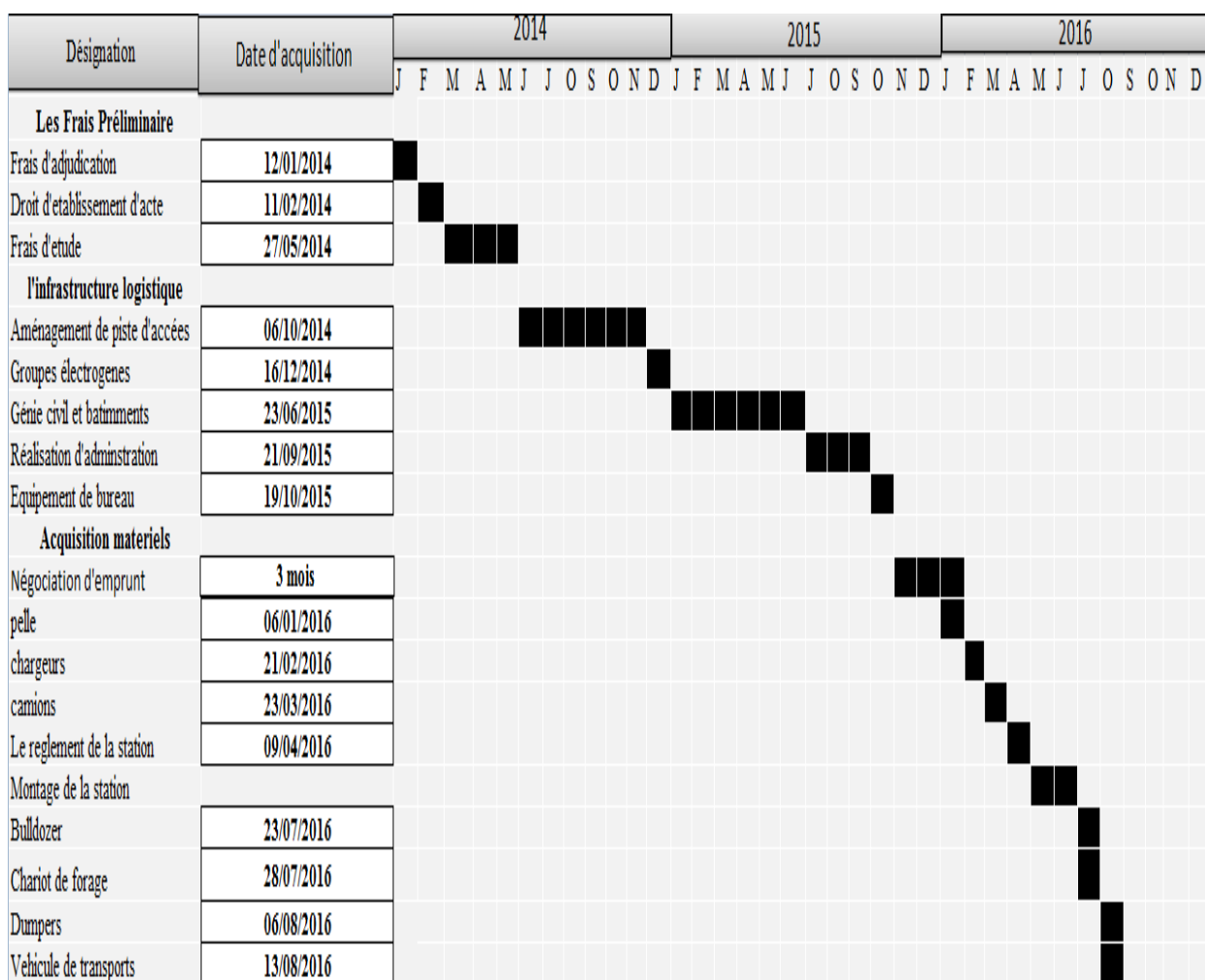
Tableau N°15 : le cout du projet en KDA.

	QTS	montant unitaire	montant
<u>les frais préliminaire</u>			
frais d'adjudication			6450,18600
droit d'établissement d'acte			125,64360
<u>frais d'etude</u>			
analyse de laboratoire			315,21193
exploitation minières			545,53291
<u>infrastructure logistique</u>			
aménagement de piste d'accès			30997,60684
groupe electrogene	3	10085,47008	30256,41024
génie civil et batiments			31490,03989
réalisation administration			16680,11359
equipement de bureau			100,62209
<u>acquisition des equipements</u>			
pelle	1	31480,03989	31480,03989
chargeurs	2	24871,41098	49742,82196
camions	2	12081,57589	24163,15178
station de concassage	1	350475,91934	350475,91934
bulldozer	1	49504,35625	49504,35625
chariot de forage	1	25266,93942	25266,93942
dumper	3	27300,00000	81900,00000
vehicule de transport	3	3027,60684	9082,82052
Total			738577,41625

Source : Elaboré par les étudiantes.

7. Planning de réalisation

Figure N° 10: le planning de réalisation.



Source : Elaboré par les étudiantes

8. Calcul du besoin en fonds de roulements (BFR) :

Le BFR initial prévu correspond a :

Tableau N16: la méthode du calcul de BFR

Créances	1 mois et demi de chiffre d'affaire à l'exploitation
Stocks	3 mois des achats consommés
Crédits fournisseur	3 mois des achats
Besoin en liquidités	1 mois des charges

Source : document interne COSIDER/CARRIERES

Sur la base des hypothèses suivantes :

- ✓ Pour les créances, COSIDER CARRIERES a retenu 45 jours du chiffre d'affaire sur toute la période de projection.
- ✓ Pour les fournisseurs, le délai retenu est de 90 jours d'achats consommés pour toute la période de projection.
- ✓ Les délais de stockage sont estimés à 90 jours sur toute la période de projection
- ✓ Pour les autres débiteurs, les autres créditeurs et les dettes d'impôts le délai retenu est de 30 jours en moyenne.

Le BFR Normatif projeté sur les dix (10) prochaines années s'établit à :

Tableau N°17 : le BFR en (KDA)

Années	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Créances	15481,60714	37165,50000	40882,05000	44970,25500	49467,28050	54414,00855	59855,40941	65840,95035	72425,04538	79667,54992	87634,30491
variation des créances		21683,89286	3 716,55000	4 088,20500	4 497,02550	4 946,72805	5 441,40085	5 985,54094	6 584,09503	7 242,50454	7 966,75499
stocks	3509,32557	8135,46818	8542,24159	8969,35367	9417,82135	9888,71242	10383,14804	10902,30544	11447,42071	12019,79175	12620,78133
variation stock des MP		4 626,14261	406,77341	427,11208	448,46768	470,89107	494,43562	519,15740	545,11527	572,37104	600,98959
crédits fournisseur	3860,25812	8135,46818	8542,2416	8969,3537	9417,82135	9888,7124	10383,14804	10902,3054	11447,4207	12019,7917	12620,7813
variation credit fournisseur		4275,21006	406,77341	427,11208	448,46768	470,89107	494,43562	519,15740	545,11527	572,37104	600,98959
besoin en liquidités	2871,36046	6889,28177	7351,2350	7850,41954	8390,11850	8973,9192	9605,74212	10289,8727	11030,9962	11834,2364	12705,1970
Total BFR	18002,03504	44054,78177	48233,28502	52820,67454	57857,39900	63387,92776	69461,15152	76130,82301	83456,04159	91501,78627	100339,50196
variation de BFR	26052,74672	4 178,50326	4 587,38952	5 036,72446	5 530,52876	6 073,22377	6 669,67149	7 325,21858	8 045,74468	8 837,71568	9 708,24216

Source : élaboré par les étudiantes.

Remarques :

1. Les charges pour les besoins en liquidité comprennent :
 - ✓ Les services
 - ✓ Les charges du personnel
 - ✓ Les impôts et taxes.
2. Le BFR correspondant à l'investissement représente le BFR de la première année d'exploitation.

9. Structure de financement :

Le cout de base du projet est de **738 577,41625 KDA** (hors besoins en fond de roulement), financé de la manière suivante :

20% apport « fonds propres » soit **147 715,48325 KDA** du montant du projet;

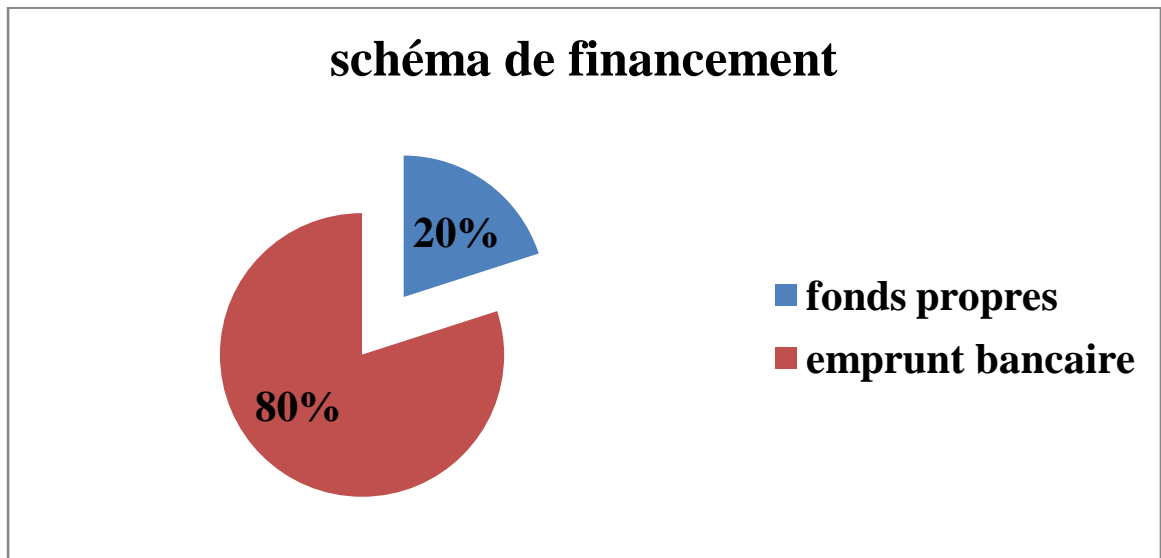
80% emprunt bancaire soit **590 861,93000 KDA**.

L'emprunt bancaire financerait les équipements nécessaire pour la réalisation du projet KEDDARA et l'apport des associés couvrirait les dépenses liées aux études (analyse de laboratoire et exploitation minières), droit d'établissements d'acte, frais d'adjudication, infrastructure logistique (aménagement de piste d'accès, génie civil et bâtiments, équipements de bureau), la différence dégagée revient aux autres matériels.

Le besoin en fond de roulement de **18 003,0.3504 KDA** était financé par un apport en compte courant de COSIDER/ carrière.

Le cout global du projet évalué à **756 579,45130 KDA** est couvert par un apport total de COSIDER/carrière évalué à **165 717,51830 KDA** et par un emprunt bancaire de **590 861,93000KDA**.

Graphique N°2 : le schéma de financement.



Source : élaboré par les étudiantes.

Section 03 : évaluation financière du projet

1. Hypothèses de travail

- ✓ Amortissement linéaire ;
- ✓ Taux d'IBS : 26% ;
- ✓ Taux d'actualisation : 7,1% ;

2. Chiffre d'affaires prévisionnel

2.1 La production :

L'exploitation a commencé depuis **Aout 2016**, avec une capacité de production de 225 000T/H.

Tableau N°18 : le régime de travail¹⁰⁰.

Jour ouvrables par an	250 J
Jour ouvrable par semaine	5 J
Heur ouvrables par poste	8 H
Capacité théorique de la station	300 T/H
Taux de perte d'exploitation	10%
Taux d'efficience	90%

Source : document interne COSIDER/ carrières.

¹⁰⁰ Faites par des bureaux d'étude spécialisée

La production¹⁰¹ pour la 2^{ème} année est évaluée a :

$$\text{La Production des produits marchands} = 250 * 8 * 300 * 0,9 = 540\ 000 \text{ T/H}$$

Pour les huit (08) années restantes, une augmentation annuelle de 10%.

Tableau N°19 : la production prévisionnelle en tonnes.

Années	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
production	225000	540000	594000	653400	718740	790614	869675	956643	1057538	1157538	1273292

Source : Elaboré par les étudiantes.

2.2 Gammes de production :

Les produits Fabriqués de la carrière KEDDARA de la wilaya de BOUMERDES sont :

- ✓ Sable 0/3
- ✓ Gravier 3/8
- ✓ Gravier 8/15
- ✓ Gravier 0/25
- ✓ Gravier 15/25
- ✓ Gravier 25/50
- ✓ Gravier 31/5

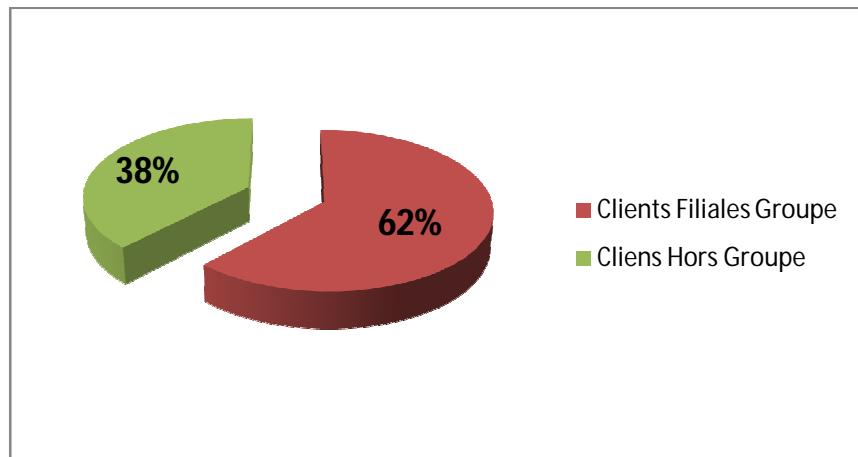
2.3 Le portefeuille clients :

portefeuille clients de **COSIDER CARRIERES** est assez concentré, ce qui peut présenter un certain risque à terme si ses principaux clients (**du groupe COSIDER**, notamment) décident de diversifier leurs sources d'approvisionnement, ou par contre, une opportunité si la relation avec ses clients reste forte grâce à sa capacité de fidélisation.

La proportion des ventes hors groupe ne représente que **38%** du volume des ventes de l'exercice 2016.

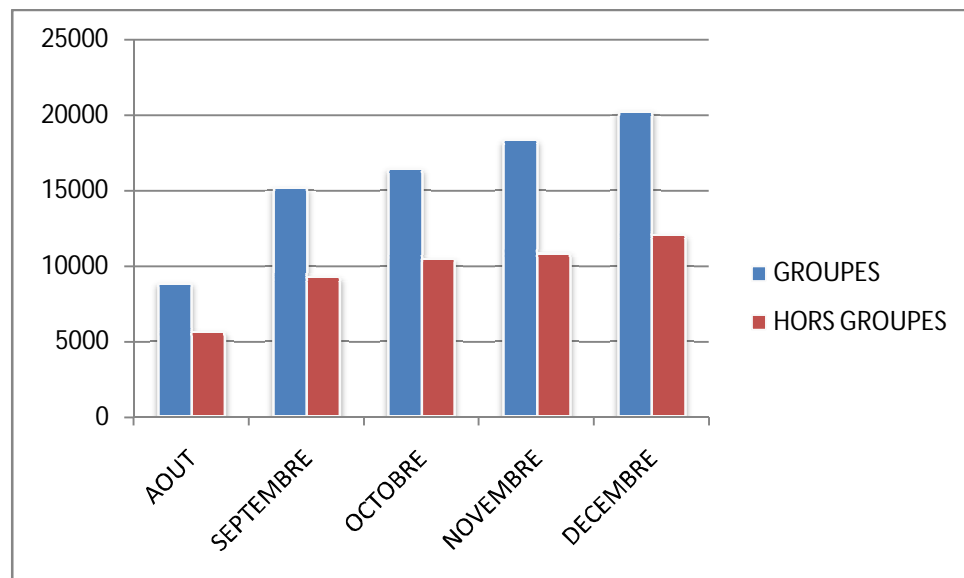
¹⁰¹ Une production basse limitée à un (01) seul poste de 8 heures/jour ;

Graphique N°3 : la vente par catégorie de clients



Source : Document interne COSIDER/ carrières.

Graphique N°4 : Evolution des ventes par catégorie de clients.



Source: document interne COSIDE /CARRIERES.

Au regard de l'évolution des ventes sur les 5 dernières mois de la 1ere années pour lesquelles nous avons constaté une stabilité du rapport «*Ventes groupe vs ventes hors groupe* », il semble que **COSIDER CARRIERES** se contente de cette situation qui s'impose à elle et la prend même comme une opportunité, à tel point qu'elle ne cherche pas à élargir son portefeuille client ni de chercher à développer de nouveaux produits.

2.4 prix :

Les prix sont fixés par la direction commerciale sur la base des propositions des directions d'unités, ils peuvent être révisés à la hausse ou à la baisse, plusieurs fois dans l'année en fonction de la variation de la demande sur les fractions (produits), des coûts de revient et du plan de charge en vigueur.

De façon générale, les paramètres suivants sont pris en compte lors de la détermination des prix :

- ✓ **Le cout de revient,**
- ✓ **Les prix pratiques sur le marché par la concurrence opérant dans la même zone,**

Ces deux contraintes font que, pour un même produit, les prix offerts sont différents d'une unité à l'autre.

les clients du groupe COSIDER ne bénéficient d'aucune faveur sur les prix par rapport aux autres clients, par contre ils bénéficient du transport sur les ventes.

D'après les prix communiqués par DC le prix moyen de vente est comme suit:

Tableau N°20 : les prix de vente

	groupes	Hors groupes
La gamme	P.U	P.U
sable 0/3	500	520
gravier 3/8	500	520
gravier 8/15	600	620
gravier 15/25	550	570
gravier 25/50	550	570
gravier 0/25	550	570
gravier 31/5	550	570
moyen des prix	543	563

Sources : document interne COSIDER/carrières.

Le calcul du CA est élaboré à partir des hypothèses suivantes :

- ✓ Le maintien du prix de vente sur une période de neuf (9) ans ;
- ✓ Tout ce qui est produit est vendu ;

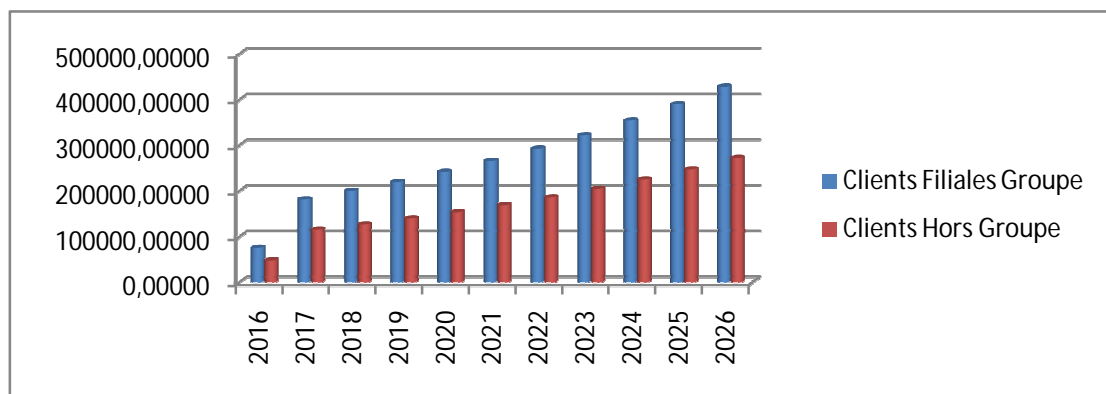
Le chiffre d'affaires est donc estimé de la manière suivante :

Tableau N°21 : le chiffre d'affaire prévisionnel

Année	GROUPES			HORS GROUPES			TOTAL prév CA HT
	quantité (T)	P.U	CA prév (KDA)	quantité (T)	P.U	CA prév (KDA)	
2016	139 500	543	75728,57143	85 500	563	48124,28571	123852,85714
2017	334 800	543	181796,40000	205 200	563	115527,60000	297324,00000
2018	368 280	543	199976,04000	225 720	563	127080,36000	327056,40000
2019	405 108	543	219973,64400	248 292	563	139788,39600	359762,04000
2020	445 619	543	241971,00840	273 121	563	153767,23560	395738,24400
2021	490 181	543	266168,10924	300 433	563	169143,95916	435312,06840
2022	539 199	543	292784,92016	330 477	563	186058,35508	478843,27524
2023	593 119	543	322063,41218	363 524	563	204664,19058	526727,60276
2024	652 430	543	354269,75340	399 877	563	225130,60964	579400,36304
2025	717 674	543	389696,72874	439 864	563	247643,67061	637340,39934
2026	789 441	543	428666,40161	483 851	563	272408,03767	701074,43928
2027	868 385	543	471533,04177	532 236	563	299648,84143	771181,88321

Source : Elaboré par les étudiantes.

Graphique N°5: Evolution des ventes par catégorie de clients



Source: document interne COSIDER /CARRIERES.

Interprétation :

Le schéma en question dégage la primauté des clients du groupe avec un pourcentage de 62% pour 38% les clients hors groupe avec un chiffres d'affaires en constante évolution qui s'explique par la quantité produite sans cesse en augmentation, le prix de vente moyen est supposé constant pour toute la période considéré.

3. Les charges :

3.1 Consommation liée a la production

Le cout des consommations pour la première année est composé comme suit :

Tableau N° 22: le cout de matières et fournitures consommées.

	P.U (KDA)	AOUT	MONTANT	SEPT	MONTANT	OCT	MONTANT	NOV	MONTANT	DEC	MONTANT	MONTANT TOTAL
Carburant,lubrifiants et PDR (litre)	0,02	62517	1 250,33697	71293	1425,85330	82542	1650,84000	76642	1532,84220	86262	1725,23000	7585,10247
pneumatique (Kg)	0,29	555	160,89335	707	204,93984	667	193,49776	744	215,65789	854	247,61422	1022,60306
explosif (Kg)	0,17	4753	807,97704	6178	1050,25714	6945	1180,58923	5806	987,07384	7063	1200,66670	5226,56395
fournitures diverses			28,43012		38,26076		48,98580		34,59482		52,76128	203,03278
TOTAL MP consommées												14037,30226

Source : document interne COSIDER/carrières

la 2eme année sont estimés a 32 541,872 71 KDA

Carburant,lubrifiantset PDR.....	17500,213 35
Pneumatique.....	3500,150 85
Explosif.....	11041,390 49
Fournitures diverses.....	500,11802
	<u>32 541,872 71</u>

Pour les autres exercices, une évolution annuelle de 5%

3.2 Les services

3.2.1 Service extérieur

Le cout de service extérieur pour la première année est composé comme suit :

Tableau N° 23: le cout de service extérieur en KDA

	P.U (KDA)	AOUT	MONTANT	SEPT	MONTANT	OCT	MONTANT	NOV	MONTANT	DEC	MONTANT	MONTANT TOTAL
Electricité (Kwh) tarif moyen	0,003	38380	115,14058	49346	148,03789	54829	164,48654	60312	180,93519	71278	213,83250	822,43270
l'eau potable (M3)	0,04	742	29,66499	954	38,14070	1059	42,37856	1165	46,61642	1377	55,09213	211,89280
sous traitance			87,50000		112,50000		125,00000		137,50000		162,50000	625,00000
TOTAL service exterieur			232,30557		298,67859		331,86510		365,05161		431,42463	1659,32550

Source : document interne COSIDER/carrières

Remarques :

Pour la 2eme année sont estimés a 3982,381 20 KDA

Electricité.....	1973,83848
L'eau potable.....	508,54272
Sous traitance.....	<u>1500.00000</u>
	3982,381 20

Pour les autres exercices, une évolution annuelle de 5%.

3.2.2 Frais de gardiennage

Ils ont fixé un effectif de 40 éléments pour un salaire moyen de 35KDA par élément par 1mois.

1ere année :

Frais de gardiennage = $40 \times 35 \times 5 = 7000.00000$ KDA

2eme année :

Frais de gardiennage = $40 \times 35 \times 12 = 16800.00000$ KDA

Pour les autres exercices, une évolution annuelle de 2%.

Remarque

L'ensemble des services compris les frais de gardiennage et le montant de service extérieures.

3.3 Les frais de personnel¹⁰²

Les frais de personnel ne comprennent que les charges directes de personnel (pour un effectif de 44 personnes).

Tableau N°24 : les frais de personnel

	MONTANT (KDA)
Admistration	617,00000
Carriere	691,00000
Station de concassage	498,00000
Maintenance	650,00000
Total mensuel	2 456,00000
Total annuel	29 472,00000

Source : Elaboré par les étudiantes

¹⁰² Voir annexe N°6

1ere année :

Frais de personnel= 2456.00000*5=12 280.00000 KDA

2eme année :

Frais de personnel= 2456.00000*12 =29 472 .00000 KDA

Remarque :

Pour les autres exercices, une évolution annuelle de 6%.

3.4 Impôts et taxes :

Les impôts et taxes comprennent :

- ✓ Taxe superficiare : 17,000 00 KDA.
- ✓ Taxe redevance d'extraction 6% de la production.

Remarque :

- ✓ Les résultats sont donnés par les études de faisabilité des bureaux d'étude ;

3.5 Les frais financiers :

Les frais financiers sont calculés en appliquant la méthode du « principal constant » par des semestrialités. Le montant d'emprunt prévu est de 590 861, 933 00 KDA remboursable sur 10ans avec un taux d'intérêt de 3.5% avec une année de différé.

Tableau N°26: le remboursement d'emprunt par semestre

Période	nbre Jours	Capital restant	Amortissements	Taux	Intérêts
1er semestre 2016	180	590 861,93300	-	3,50%	10340,08383
2e semestre 2016	180	590 861,93300	-	3,50%	10340,08383
1er semestre 2017	180	590 861,93300	32 825,66294	3,50%	10340,08383
2e semestre 2017	180	558 036,27006	32 663,62400	3,50%	9765,63473
1er semestre 2018	180	525 372,64606	32 663,62400	3,50%	9194,02131
2e semestre 2018	180	492 709,02206	32 663,62400	3,50%	8622,40789
1er semestre 2019	180	460 045,39806	32 663,62400	3,50%	8050,79447
2e semestre 2019	180	427 381,77406	32 663,62400	3,50%	7479,18105
1er semestre 2020	180	394 718,15006	32 663,62400	3,50%	6907,56763
2e semestre 2020	180	362 054,52606	32 663,62400	3,50%	6335,95421
1er semestre 2021	180	329 390,90206	32 663,62400	3,50%	5764,34079
2e semestre 2021	180	296 727,27806	32 663,62400	3,50%	5192,72737
1er semestre 2022	180	264 063,65406	32 663,62400	3,50%	4621,11395
2e semestre 2022	180	231 400,03006	32 663,62400	3,50%	4049,50053
1er semestre 2023	180	198 736,40606	32 663,62400	3,50%	3477,88711
2e semestre 2023	180	166 072,78206	32 663,62400	3,50%	2906,27369
1er semestre 2024	180	133 409,15806	32 663,62400	3,50%	2334,66027
2e semestre 2024	180	100 745,53406	32 663,62400	3,50%	1763,04685
1er semestre 2025	180	68 081,91006	32 663,62400	3,50%	1191,43343
2e semestre 2025	180	35 418,28606	32 663,62400	3,50%	619,82001
TOTAUX			588 107,27094		119 296,61671

Source : Elaboré par les etudiantes

Tableau N° 27: le remboursement d'emprunt par année

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Principal	0,00000	65 489,28694	65 327,24800	65 327,24800	65 327,24800	65 327,24800	65 327,24800	65327,24800	65327,24800	65 327,24800
Interet	20680,16766	20 105,71855	17 816,42919	15 529,97551	13 243,52183	10 957,06815	8 670,61447	6 384,16079	4097,70711	1 811,25343
Annuité de remboursement	20680,16766	85595,00550	83143,67719	80857,22351	78570,76983	76284,31615	73997,86247	71711,40879	69424,95511	67138,50143

Source : Elaboré par les étudiantes

3.6 Frais divers

Les frais divers comprennent essentiellement les charges d'assurances des bâtiments, matériels,.... Ils sont évalués à un montant de 625,00000 KDA pour la 1ère année et un montant de 1500, 00000 KDA pour la 2eme année constant pendant neuf (9) ans.

3.7 Les dotations aux amortissements

On a appliqué la méthode d'amortissement linéaire sur la durée de vie de l'investissement.

Tableau N°28 : dotation aux amortissements.

	QTS	montant unitaire	montant	durée de vie	taux	2016	2017	2018	2019	2020
les frais préliminaire										
frais d'adjudication			6450,18600	10	10%	268,75775	645,01860	645,01860	645,01860	645,01860
droit d'établissement d'acte			125,64360	5	20%	10,47030	25,12872	25,12872	25,12872	25,12872
frais d'étude										
analyse de laboratoire			315,21193	10	10%	13,13383	31,52119	31,52119	31,52119	31,52119
exploitation minières			545,53291	10	10%	22,73054	54,55329	54,55329	54,55329	54,55329
infrastructure logistique										
aménagement de piste d'accès			30997,60684	10	10%	1291,56695	3099,76068	3099,76068	3099,76068	3099,76068
groupe electrogene	3	10085,47008	30256,41024	15	7%	840,45584	2017,09402	2017,09402	2017,094016	2017,094016
génie civil et batiments			31490,03989	10	10%	1312,08500	3149,00399	3149,00399	3149,00399	3149,00399
réalisation administration			16680,11359	10	10%	695,00473	1668,01136	1668,01136	1668,01136	1668,01136
équipement de bureau			100,62209	10	10%	4,19259	10,06221	10,06221	10,06221	10,06221
acquisition des équipements										
pelle	1	31480,03989	31480,03989	15	7%	874,4455525	2098,66933	2098,66933	2098,669326	2098,669326
chargeurs	2	24871,41098	49742,82196	15	7%	1381,745054	3316,18813	3316,18813	3316,188131	3316,188131
camions	2	12081,57589	24163,15178	10	10%	1006,797991	2416,31518	2416,31517	2416,31517	2416,31517
station de concassage	1	350475,91934	350475,91934	10	10%	14603,16331	35047,59193	35047,59193	35047,59193	35047,59193
bulldozer	1	49504,35625	49504,35625	15	7%	1375,121007	3300,29042	3300,290417	3300,290417	3300,290417
chariot de forage	1	25266,93942	25266,93942	12	8%	877,3242856	2105,57829	2105,578285	2105,578285	2105,578285
dumper	3	27300,00000	81900,00000	15	7%	2275,00000	5460,00000	5460,00000	5460,00000	5460,00000
vehicule de transport	3	3027,60684	9082,82052	5	20%	756,90171	1816,56410	1816,564104	1816,564104	1816,564104
Total			738577,41625			27608,89643	66261,35144	66261,35143	66261,35142	66261,35142

2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
645,01860	645,01860	645,01860	645,01860	645,01860	376,26085					
14,65842										
31,52119	31,52119	31,52119	31,52119	31,52119	18,38736					
54,55329	54,55329	54,55329	54,55329	54,55329	31,82275					
3099,76068	3099,76068	3099,76068	3099,76068	3099,76068	1808,19373					
2017,094016	2017,094016	2017,094016	2017,094016	2017,094016	2017,094016	2017,094016	2017,094016	2017,094016	2017,094016	1176,638176
3149,00399	3149,00399	3149,00399	3149,00399	3149,00399	1836,918994					
1668,01136	1668,01136	1668,01136	1668,01136	1668,01136	973,0066261					
10,06221	10,06221	10,06221	10,06221	10,06221	5,869621917					
2098,669326	2098,669326	2098,669326	2098,669326	2098,669326	2098,669326	2098,669326	2098,669326	2098,669326	2098,669326	1224,223774
3316,188131	3316,188131	3316,188131	3316,188131	3316,188131	3316,188131	3316,188131	3316,188131	3316,188131	3316,188131	1934,443076
2416,31517	2416,31517	2416,31517								
35047,59193	35047,59193	35047,59193	35047,59193	35047,59193	20444,42863					
3300,290417	3300,290417	3300,290417	3300,290417	3300,290417	3300,290417	3300,290417	3300,290417	3300,290417	3300,290417	1925,16941
2105,578285	2105,578285	2105,578285	2105,578285	2105,578285	2105,578285	2105,578285	1228,254			
5460,00000	5460,00000	5460,00000	5460,00000	5460,00000	5460,00000	5460,00000	5460,00000	5460,00000	5460,00000	3185
1059,662394										
65493,97941	64419,65860	64419,65860	62003,34343	62003,34343	43792,70874	18297,82018	17420,49589	16192,24189	16192,24189	9445,47444

Source : Elaboré par les etudiantes.

3.8 compte séquestre (remise en état des lieux)

Une provision pour reconstitution des sites et remise en l'état de 2%¹⁰³ est calculée sur la base d'un prix moyen de 450 DZD/Tonne¹⁰⁴ pour toute la période de projection.

Tableau N°29 : remise en état des lieux

Compte séquestre 2% du CA	2025,000 00
Total en KDA	2025,000 00

Source : département production COSIDER/carrières.

3.9 L'impôt sur le bénéfice des sociétés (IBS)

Le taux d'IBS est de 26% appliqué directement au résultat d'exploitation du projet. Il a été tenu compte de l'IBS dans tous les calculs effectués.

A partir de toutes ces données d'exploitations, des tableaux de comptes de résultats (TCR) prévisionnels ont été élaborés sur une période de 10 ans.

¹⁰³ Voir annexe N°7.

¹⁰⁴ Voir annexe N°8.

4. Compte de résultats prévisionnels

Tableau N°30 : compte de résultat prévisionnel

	2016	2017	2018	2019	2020
Chiffre d'affaires	123 852,85714	297 324,00000	327 056,40000	359 762,04000	395 738,24400
atières et fournitures consommé	14 037,30226	32 541,87271	34 168,96635	35 877,41466	37 671,28540
Services	8 659,32550	20 782,38120	21 317,50026	21 869,29527	22 438,39844
Valeur ajoutée	101 156,22938	243 999,74609	271 569,93339	302 015,33006	335 628,56017
Frais de personnel	12 280,00000	29 472,00000	31 240,32000	33 114,73920	35 101,62355
Impôts et taxes	13 517,00000	32 417,00000	35 657,00000	39 221,00000	43 141,40000
Frais financiers	20 680,16766	20 105,71855	17 816,42919	15 529,97551	13 243,52183
Frais divers	625,00000	1 500,00000	1 500,00000	1 500,00000	1 500,00000
Amortissements	27 608,89643	66 261,35144	66 261,35143	66 261,35142	66 261,35142
Compte sequestre	2 025,00000	4 860,00000	5 346,00000	5 880,60000	6 468,66000
Résultat brut	24 420,16530	89 383,67610	113 748,83278	140 507,66393	169 912,00336
IBS 26%	6 349,24298	23 239,75579	29 574,69652	36 531,99262	44 177,12087
Résultat Net	18 070,92232	66 143,92031	84 174,13625	103 975,67131	125 734,88249
CAF	45 679,81875	132 405,27175	150 435,48768	170 237,02273	191 996,23391
variation du BFR	26 052,74672	4 178,50326	4 587,38952	5 036,72446	5 530,52876
cash flows	19 627,07203	128 226,76850	145 848,09816	165 200,29827	186 465,70515

2021	2022	2023	2024	2025	2026
435 312,06840	478 843,27524	526 727,60276	579 400,36304	637 340,39934	701 074,43928
39 554,84967	41 532,59215	43 609,22176	45 789,68284	48 079,16699	50 483,12534
23 025,46953	23 631,19719	24 256,30033	24 901,52949	25 567,66838	26 255,53548
372 731,74921	413 679,48590	458 862,08068	508 709,15071	563 693,56397	624 335,77847
37 207,72097	39 440,18422	41 806,59528	44 314,99099	46 973,89045	49 792,32388
47 453,84000	52 197,52400	57 415,57640	63 155,43404	69 469,27744	76 414,50519
10 957,06815	8 670,61447	6 384,16079	4 097,70711	1 811,25343	-
1 500,00000	1 500,00000	1 500,00000	1 500,00000	1 500,00000	1 500,00000
65 493,97941	64 419,65860	64 419,65860	62 003,34343	62 003,34343	43 792,70874
7 115,52600	7 827,07860	8 609,78646	9 470,76511	10 417,84162	11 459,62578
203 003,61468	239 624,42601	278 726,30316	324 166,91003	371 517,95760	441 376,61488
52 780,93982	62 302,35076	72 468,83882	84 283,39661	96 594,66898	114 757,91987
150 222,67486	177 322,07525	206 257,46433	239 883,51343	274 923,28863	326 618,69501
215 716,65427	241 741,73384	270 677,12293	301 886,85685	336 926,63205	370 411,40375
6 073,22377	6 669,67149	7 325,21858	8 045,74468	8 837,71568	9 708,24216
209 643,43051	235 072,06235	263 351,90435	293 841,11217	328 088,91637	360 703,16159

Source : Elaboré par les étudiantes.

Pour calculer le cout de l'investissement on actualise les dépenses annuelles (2014, 2015,2016) a l'année 2014 (début d'année), on aura donc le résultat suivant :

Tableau N°31 : le cout d'investissement en KDA

Année n	cout de base	BFR	cout global	Décaissement	(1+i)^n	Décaissement actualisé	décaissement actualisé cumulées
Investissement en 2014	68690,59152		68690,59152	68 690,59152	1,071	64 136,87350	64 136,87350
Investissement en 2015	48270,77557		48270,77557	48 270,77557	1,134	42 566,72590	106 703,59940
Investissement en 2016	621616,04916	18002,03504	639618,08421	639 618,08421	1,194	535 752,98726	642 456,58666

Source : Elaboré par les étudiantes

Donc

Cout d'investissement = 642 456, 586 66KDA

Section 3 : Etude du projet

1. Evaluation financière en avenir certain

1.1 Calcul de La valeur actuelle nette :

Le calcul de la valeur actuelle nette (VAN) permet de ne pas se limiter uniquement aux valeurs comptables, mais d'appliquer à celle-ci le critère de l'actualisation afin de mieux apprécier la préférence du présent a l'avenir.

❖ Choix de la durée de vie du projet

La durée de vie du projet a été estimée à dix (10) ans. Les données chiffrées qui ont permis de calculer la VAN ont été tirées des tableaux de compte de résultats (TCR) prévisionnels élaborés sur une période de 10 ans.

❖ Choix du taux d'actualisation

Le taux d'actualisation utilisé pour le calcul de la VAN est estimé à 7.1% communiqué par les institutions financières.

$$VAN = - \sum_{t=0}^N I_t (1 + k)^{-t} + \sum_{t=0}^N CFN_t (1 + k)^{-t}$$

Le calcul de la VAN effectue selon le tableau suivant :

Tableau N°32 : VAN en KDA

Année n	Décaissement	cash-flow	$(1+i)^n$	Encaissement actualisé	FNTE actualisé	FNTE cumulés
Investissement	642456,58666				-642456,5867	- 642 456,58666
2016		19 627,07203	1,228481	15 976,70086	15 976,70086	- 626 479,88580
2017		128 226,76850	1,315703	97 458,74492	97 458,74492	- 529 021,14088
2018		145 848,09816	1,409118	103 503,11400	103 503,11400	- 425 518,02688
2019		165 200,29827	1,509165	109 464,67755	109 464,67755	- 316 053,34932
2020		186 465,70515	1,616316	115 364,62854	115 364,62854	- 200 688,72078
2021		209 643,43051	1,731075	121 105,95286	121 105,95286	- 79 582,76793
2022		235 072,06235	1,853981	126 793,14668	126 793,14668	47 210,37875
2023		263 351,90435	1,985613	132 629,99549	132 629,99549	179 840,37424
2024		293 841,11217	2,126592	138 174,65216	138 174,65216	318 015,02640
2025		328 088,91637	2,277580	144 051,54120	144 051,54120	462 066,56760
2026		360 703,16159	2,439288	147 872,30007	147 872,30007	609 938,86768

Source : Elaboré par les étudiantes

VAN=609 938,867 68KDA

Interprétations :

En actualisant les flux nets de trésorerie d'exploitation (FNTE) au taux d'actualisation de 7.1%, on obtient une valeur actuelle nette (VAN>0) de l'ordre **609 938,867 68KDA**, ce qui veut dire que le projet est a priori rentable dans sa globalité.

La VAN positive du projet KEDDARA, signifie que l'ensemble des flux de trésorerie attendus dans le futur et actualisés a la date de démarrage du projet couvrent l'investissement initial et dégagent un surplus de **609 938,867 68 KDA** considéré comme un enrichissement.

Le calcul de la VAN avec le choix d'autres taux d'actualisation aurait donné les résultats suivants :

Pour un taux de **20%** la VAN est de **-5 083,268 14 KDA**

Pour un taux de **18%** la VAN est de **44 264,321 03 KDA**

1.2 Le taux interne de rentabilité (TRI)

Le taux interne de rentabilité est le taux pour lequel la valeur actuelle nette est nulle :

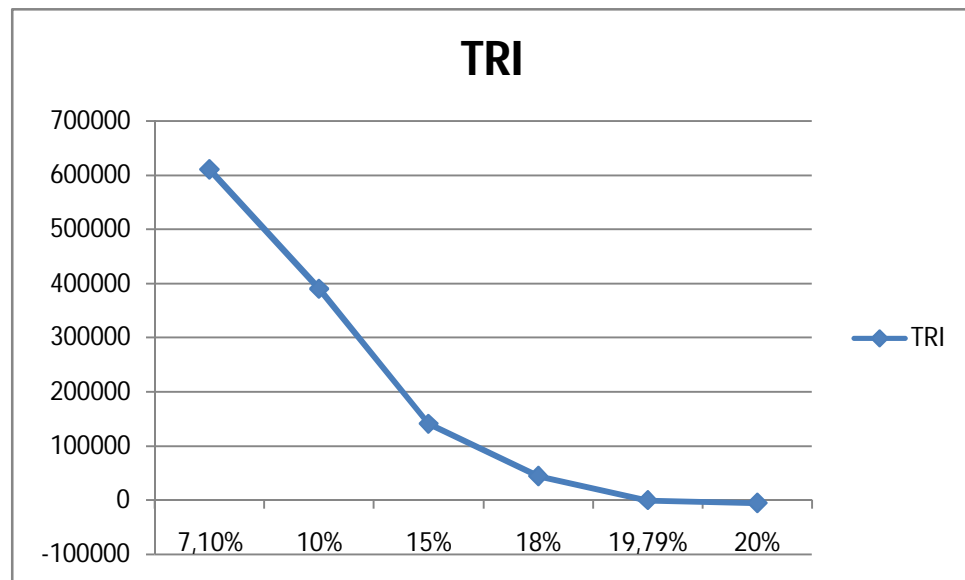
$$-642\,456,586\,66 + \sum_{t=1}^n \left(\frac{CFNt}{(1+k)^t} \right) = 0$$

Par interpolation linéaire :

$$\frac{-5\,083,268\,14 - 44\,264,321\,03}{20\% - 18\%} = \frac{0 - 44\,264,321\,03}{TRI - 18\%}$$

Le taux « k » de rentabilité interne est de **19.79%** cela signifie que le projet est en mesure de supporter l'augmentation des taux jusqu'à concurrence de **19.79%**. Au-delà de ce taux la valeur actuelle nette sera négative.

Graphique N° 6: taux de rentabilité interne



Source : élaboré par les étudiantes

1.3 Le délai de récupération (DR)

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

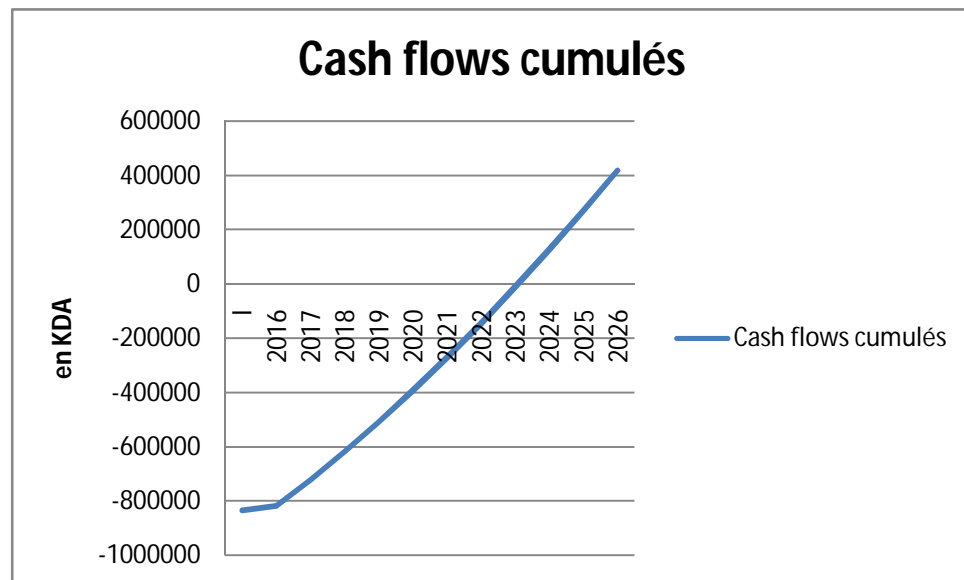
$$DR = \frac{47\,210,378\,75}{126\,793,146\,68} = 0.3559$$

$$0.3559 * 12 = 4.2708 \text{ (mois)}$$

$$0.2708 * 30 = 8.124 \text{ (jours)}$$

D'après le tableau précédant des FNTE le DR est égal à **5ANS + 5MOIS+4 MOIS + 8JOURS**.

Graphique N°7: période de récupération.



Elaboré par les étudiantes.

Interprétation :

L'investissement actuel représente un délai de récupération de 5ans et 9mois et 8jours. C'est-à-dire, le projet admet un retour moyen de liquidité.

Nous constatons que la période de récupération de l'investissement se situe entre la 5eme et la 6eme année, qui correspond au point de l'intersection de l'axe des années avec la courbe de cumul des flux de trésorerie du projet. A ce point les flux deviennent positifs.

1.4 L'indice de profitabilité (IP)

$$IP = \sum_{t=1}^n CF (1 + i)^{-t} / I$$

$$IP = 1 + (VAN / I_0)$$

$$VAN = 1 + (609\,938,867\,68 / 642\,456,586\,66) = 194.93\%$$

Interprétations :

L'indice de profitabilité de 194.93 % explique que pour chaque 1KDA investi, on récupère 1.9486KDA.

LE projet présente un IP de 1.9493 qui est supérieur a 1, donc le projet est rentable financièrement, ce qui confirme les résultats précédents de la rentabilité financière du projet.

Tableau N°33 : les indicateurs financiers.

Indicateurs	Résultat
VAN	609 938,867 68
TRI	19.79%
DR	5ans et 9mois et 8jours
IP	1.9493

Source : élaboré par les étudiantes.

2. Appréciation du risque

Etant donné la marge inévitable d'incertitude que comporte chacune des estimations des paramètres futurs, comme le prix a la production, les couts, il est conseillé d'examiner les effets de cette incertitude. Pour cela nous avons introduit la notion de risque dans notre étude à travers une analyse de sensibilité.

La forme la plus simple d'analyse de la sensibilité, consiste à reprendre plusieurs fois l'analyse financière en assignant à chaque fois à l'un des principaux paramètres une valeur correspondante à une « situation de risque ». Pour analyser la sensibilité de la VAN du présent projet, on va utiliser les deux variables suivantes :

- ✓ Le chiffre d'affaires ;
- ✓ Les coûts d'exploitation.

La variation de chaque paramètre de l'ordre de $\pm 20\%$, 15% et $\pm 10\%$ à partir de sa valeur de base en gardant les autres variables constantes, aboutiront aux résultats suivants :

2.1 Analyse de sensibilité de la VAN par le paramètre « chiffre d'affaire »¹⁰⁵

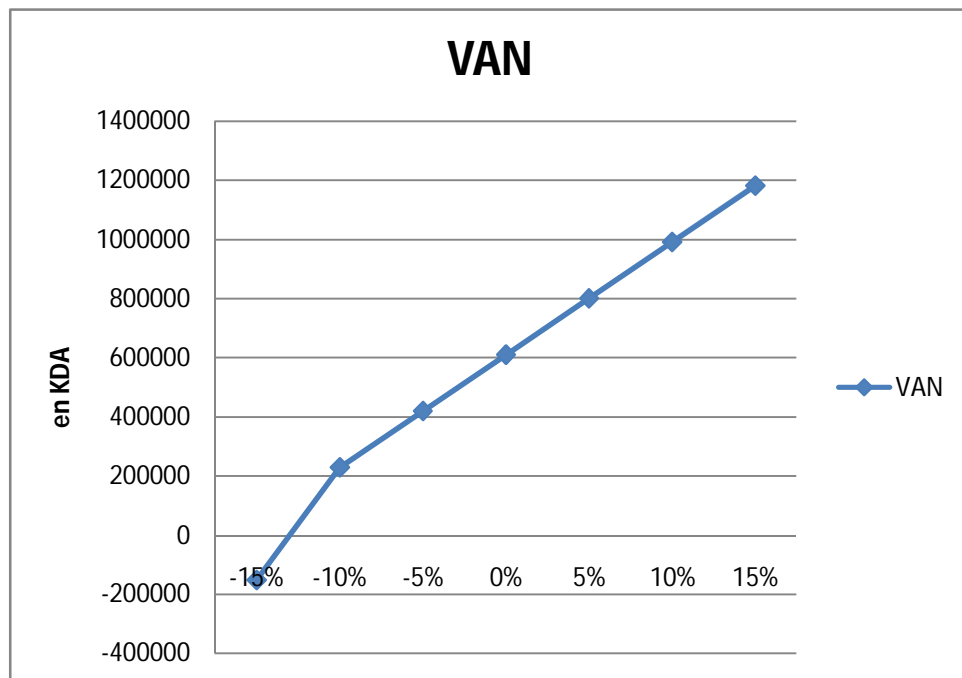
Tableau N°34: analyse de sensibilité de la VAN par le CA en (KDA)

% de la variation des chiffres d'affaires	VAN en (KDA)
-15%	-151 458,150 84
-10%	229 240,358 42
-5%	419 589,613 05
0%	609 938,867 68
+5%	800 288,122 31
+10%	990 637,376 93
+15%	1 180 986,631 56

Source : élaboré par les étudiantes

¹⁰⁵ VOIR ANNEXE N°9

Graphique N°8 : analyse de la sensibilité de la VAN par le CA



Source : élaboré par les étudiantes.

Interprétations :

Selon les résultats obtenus on constate qu'une simple variation des chiffres d'affaire entraîne une grande variation de la VAN du projet. Donc nous pouvons dire que cette dernière est très sensible aux variations du chiffre d'affaires.

Une variation positive des chiffres d'affaires (5%,10%,15%) entraîne une variation de la VAN supérieure à la VAN de base. Ainsi, qu'une variation négative des chiffres d'affaire (-5%,-10%,-15%) entraîne une variation de la VAN inférieure à la VAN de base.

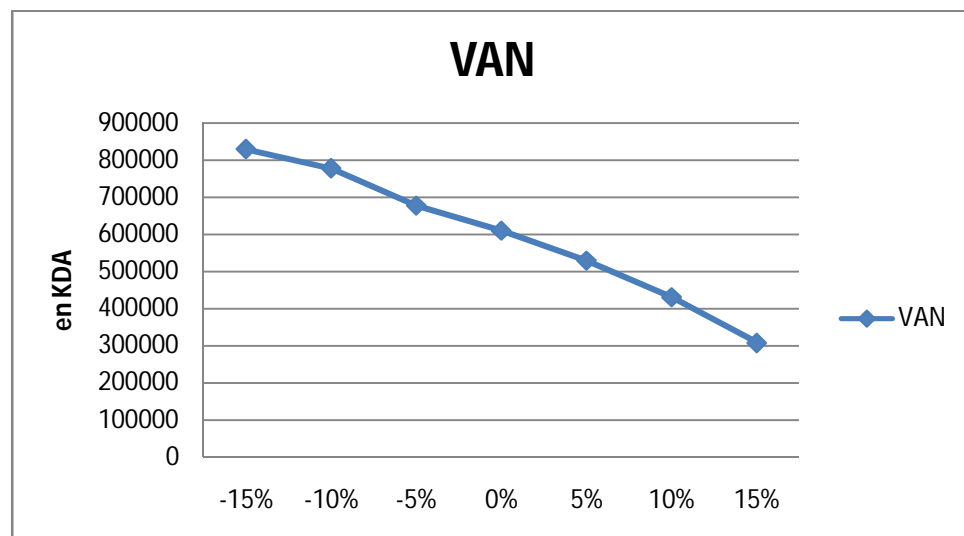
2.2 Analyse de sensibilité de la VAN par le paramètre « couts d'exploitations » :¹⁰⁶

Tableau N°35 : analyse de sensibilité de la VAN par le CE en (KDA)

% de la variation des couts d'exploitation	VAN en (KDA)
-15%	829 594,864 63
-10%	777 791,495 51
-5%	677 205,215 41
0%	609 438,263 36
+5%	529 254,093 10
+10%	430 446,154 57
+15%	307 309,386 94

Source : élaboré par les étudiantes

Graphique N°9 : analyse de la sensibilité de la VAN par les CE



Source : élaboré par les étudiantes.

¹⁰⁶ VOIR ANNEXE N°10

Interprétations :

C'est le même schéma qui se reproduit avec une tendance inverse au chiffre d'affaires.

D'après les résultats obtenus en variant les coûts d'exploitation négativement et positivement, on remarque qu'une simple variation des coûts entraîne une grande variation de la VAN du projet. Donc nous pouvons dire que la VAN est très sensible aux variations.

Telle qu'une variation négative (-5%,-10%,-15%) des coûts entraîne une variation de la VAN supérieure à la VAN de base, et une variation positive (5%,10%,15%) des coûts d'exploitation entraînant une variation de la VAN inférieure à la VAN de base.

3. Ratios significatifs du projet :

Plusieurs ratios ont été calculés :

- ✓ Le résultat net est positif dès le premier exercice, il augmente du fait de la diminution de certaines charges d'un exercice à l'autre (frais financiers, dotations aux amortissements) ;
- ✓ Le taux de profitabilité : RN/CA évalue favorablement il passe : 22.43% la 1^{ere} Année, 46.59% la 10^{eme} Année ;
- ✓ La valeur ajoutée est également appréciable, elle représente plus de 82% du chiffre d'affaires ;
- ✓ Le résultat d'exploitation trouve une large part dans la répartition de la valeur ajoutée. Dès la 3^{ème} année, il atteint le taux de 41% ;
- ✓ Le cash flow par rapport à la valeur ajoutée est satisfaisant, il est de 52% dès la 1^{ere} année. La norme généralement admise dans le secteur est de 50% ;

Tableau N°36 : présentation de quelques ratios.

RATIOS	FORMULE	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Ratios de mesure de l'activité											
taux de croissance du CA	$(CA_n - CA_{n-1}) / CA_{n-1}$	140,06%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
taux de croissance de VA	$(VA_n - VA_{n-1}) / VA_{n-1}$	141,21%	11,30%	11,21%	11,13%	11,05%	10,99%	10,92%	10,86%	10,81%	10,76%
taux d'integration	VA/CA	82,07%	83,03%	83,95%	84,81%	85,62%	86,39%	87,12%	87,80%	88,44%	89,05%
Ratios de mesure de rentabilité											
taux de croissance du RN	$(RN_n - RN_{n-1}) / RN_{n-1}$	266,02%	27,26%	23,52%	20,93%	19,48%	18,04%	16,32%	16,30%	14,61%	18,80%
taux de profitabilité	RN/CA	22,25%	25,74%	28,90%	31,77%	34,51%	37,03%	39,16%	41,40%	43,14%	46,59%
taux de marge brut	EBE/CA	30,06%	34,78%	39,06%	42,94%	46,63%	50,04%	52,92%	55,95%	58,29%	62,96%
rentabilité financière	RN/CAPITAUX PROPRES	39,91%	50,79%	62,74%	75,87%	90,65%	107,00%	124,46%	144,75%	165,90%	197,09%
ratio de capacité d'autofinancement	cash flow/CA	43,13%	44,59%	45,92%	47,12%	48,16%	49,09%	50,00%	50,71%	51,48%	51,45%
Ratios de Partage de la valeur ajouté											
part de charge de personnel dans la VA	charge personnel/VA	12,08%	11,50%	10,96%	10,46%	9,98%	9,53%	9,11%	8,71%	8,33%	7,98%
part de la VA revenant à l'état	impot et taxe/VA	13,29%	13,13%	12,99%	12,85%	12,73%	12,62%	12,51%	12,41%	12,32%	12,24%
ratio de productivité économique	benefice net/VA	27,11%	31,00%	34,43%	37,46%	40,30%	42,86%	44,95%	47,16%	48,77%	52,31%
autres ratio	cash flow/VA	52,55%	53,71%	54,70%	55,56%	56,25%	56,82%	57,39%	57,76%	58,20%	57,77%

Source : Elaboré par les étudiantes

Conclusion du chapitre trois :

Comme nous pouvons le constater d'après les différentes étapes de calculs de la rentabilité financière qu'on vient de réaliser, et en raison des incertitudes qui passent sur tout projet d'investissement, la décision d'investir est difficile à prendre. Cependant, le projet de réaliser une station de concassage au niveau de la région de BOUMERDESS est rentable.

En effet, l'analyse de rentabilité décrite dans notre étude s'avère favorable, et on y constate que le taux interne de rentabilité est nettement supérieur au taux d'actualisation retenu. Ceci confirme que le projet génère une rentabilité très importante ce qui nous prouve que la sortie de fonds investis sera effectivement compensé par les bénéfices attendus et par conséquent un enrichissement pour COSIDER/carrières, ce qui justifie donc notre prise de décision d'investissement.

Conclusion Générale

Conclusion générale

Vu le contexte socioéconomique dans lequel évolue notre pays, avec la chute des prix pétroliers et l'encouragement à l'investissement, nous nous sommes intéressés au projet d'investissement et à son évaluation dans une entreprise publique dans le secteur production d'agrégat et des mines.

Investir c'est la clef du progrès ; l'investissement est considéré comme un outil de croissance et de développement économique. Une entreprise qui n'investit pas voit ses usines vieillir, sa compétitivité diminuée et, à terme, son impact économique s'essouffler.

Vu l'importance d'un projet d'investissement dans sa totalité, il est primordial d'insister sur le fait que prendre une décision d'investir dans un projet est très importante et risquée d'où la nécessité de faire une bonne évaluation financière des projets.

La décision d'investissement est caractérisé généralement par une durée plus au moins longue dans l'attente de rentabilité.

En effet, pour notre projet de fin d'étude nous avons tenté d'étudier la démarche qui consiste à citer les concepts fondamentaux de l'investissement et les fondements économiques de la décision d'investir ; une mauvaise compréhension et interprétation des paramètres d'évaluation de la décision d'investissement peuvent conduire à une défaillance économique de l'investissement voir même la faillite. L'estimation du taux d'actualisation nécessaire dans le but de prévoir les risques encourus (exploitation, management, marché.....etc.), dans la réalisation de tout projet.

A ce titre les critères d'évaluation retenus sont étudiés en avenir certain et incertain ; cependant la réalité est tout autre.

Au terme de ce travail, on a proposé la problématique suivante :

Le projet dégage-t-il une rentabilité financière susceptible de rémunérer le capital investi ?

Afin de répondre à cette question fondamentale, on a tenté d'apporter des éléments d'appréciation aux questions partielles tout en utilisant les différentes études traitant de l'évaluation de la rentabilité financière des projets d'investissement. Trois hypothèses ont été retenues avec confirmation de leur exactitude.

Après un aperçu général sur l'investissement, les concepts liés aux projets d'investissement suivis de la décision de financement, en reprenant la méthode d'évaluation financière qui reste déterminante dans la prise de décision d'investir ; nous avons abouti à une étude de cas portant sur la réalisation d'une station de concassage KEDDARA au sein de COSIDER/carrières. Afin d'évaluer la rentabilité de ce projet en se basant sur les critères d'évaluation financière à savoir la VAN, le TIR, le DR, l'IP en avenir certain, tout en prenant en considération le facteur "temps", des événements futurs en avenir incertain.

L'étude financière a relevé les résultats suivants :

- une valeur actuelle nette (VAN) positive de l'ordre de 609 938,867 68KDA.
- un taux de rentabilité interne (TRI) de 19.79%.
- le montant du capital investi sera récupéré après une durée de 5ans, 9mois et 8jours et qui reste acceptable vu le poids considérable du projet ;
- un indice de profitabilité (IP) de 194.93 %.

On peut conclure que notre étude financière sur ce projet d'investissement, a travers sa rentabilité, nous a permis d'obtenir des résultats assez significatives et satisfaisants pour l'entreprise COSIDER/carrières.

L'analyse de sensibilité effectuée a confirmé que la rentabilité du projet via sa VAN est fortement liée a la fois au chiffre d'affaires et aux couts d'exploitations. D'après ces résultats obtenus on a pu confirmer nos hypothèses de départ.

En effet, COSIDER/carrières a travers ce projet d'investissement a réalisé des bénéfices qui profite largement non seulement a l'entreprise elle-même mai également participe au développement économique.

L'analyse de ce projet d'investissement est rentable, son évaluation financière le confirme avec des indicateurs qui dépassent largement les seuils déterminés.

Toutefois le facteur risque sera déterminant dans toute prise de décisions.

Le projet dans lequel opère COSIDER/carrières et non seulement rentable mais il permet largement de rémunérer les capitaux investis ;

L'Algérie étant en phase de développement nécessite plus que jamais avec la baisse de la rente pétrolière d'exploiter ses ressources dans tous les secteurs économique en faisant appel a tous les projets d'investissement productifs et source de développement.

Tout projet d'investissement serait nécessairement viable si au préalable une étude technico-économico-financière est réalisée en se soumettant aux procédures d'évaluation retenues dans toute décision.

Cette étude n'est pas exempte de contraintes parmi lesquelles :

- L'aspect financier a été réalisé en négligeant l'étude proprement dite en univers incertain accompagnée de la méthode probabiliste a travers l'arbre de décision ou empirique avec la méthode de l'introduction de prime de risque.
- Pour le taux d'actualisation, le choix de ce dernier est obtenue par BEA ; une hausse de ce taux entrainera une VAN réduite et influencera la prise de décision du projet.
- Les informations dont nous disposons sont insuffisantes, il aurait été préférable d'avoir plus de données sur l'entreprise.

Les suggestions recommandées :

- Ramener le délai de réalisation du projet a deux ans (retard d'acquisition de la station de concassage et matériels périphériques qui ont engendré un décalage pour la date d'exploitation).
- 62% des produits de ce projet sont vendu aux clients du groupe, on recommande a COSIDER/carrières de faire augmenté le niveau des ventes par rapport aux clients hors groupes qui lui procura une augmentation du chiffres d'affaires et donc de bénéficier d'une marge très importante.
- Les prix du marché intermédiaire des produits de l'exploitation minière sont déterminées par l'état, il faut que COSIDER/carrières négocie ce prix et le faire augmenté car parfois elle est obligé de vendre ces produits a moins prix juste pour ne pas laissé ces clients fuir a la concurrence.
- COSIDER/carrières ne donne pas une grande importance au facteur risque qui est un élément essentiel dans la prise de décision ; on recommande a COSIDER/carrières d'inclure le facteur risque dans leur projet donc dans leur évaluation financière pour bien cerner tout les contours du projet et prendre en considération toutes les paramètres, optimiser les prévisions de l'étude et s'approcher au plus prêt des vrais résultats.
- Apres avoir posé multiples questions a propos des procédures à suivre pour choisir le projet et plus précisément les gisements, on n'a pas trouvé des réponses a nos questions ; on recommande a COSIDER/carrières de développer d'une manière précise ce point qui va a son tour l'aider à gagner du temps dans la prise de décision.

Bibliographie

Bibliographie

1. Ouvrage :

- 1- A. BOUGHABA, analyse et l'évaluation des projets, éd BERDIT, Alger, 2005.
- 2- A-C Martinet et A SILEM, Lexique de gestion, Dalloz, 7eme édition, 2005.
- 3- BELZILE, R., et Als, Analyse et gestion financière, éd. Presse de l'Université de Québec, 1989.
- 4- Beatrice et Francis GRANDGUILLOT, l'analyse financier, France lextenco édition, 17 édition, 2014
- 5- Bruno BACHY, Michel SION, Analyse financière des comptes consolidés Normes IFRS, édition DUNOD, paris, 2009.
- 6- DENIS BABUSIAUX, décision d'investissement et calcul économique dans l'entreprise, éd TECHNIQUE, paris, 1990.
- 7- DENUS MORISSETTE; « Décision financière à long terme » ; SMG ; Trois-Rivières-QC.
- 8- D.BODIN, Choix des investissements et des financements.
- 9- DOV, OGIEN, «maxi fiches de gestion financier de l'entreprise », édition DUNOD, paris, 2008.
- 10- ELIE .COHEN « Analyse financière ». 5ème éditions; ED: ECONOMICA. Paris. 2004.
- 11- F.KALALA, « analyse et gestion des projets », ULK 2006
- 12- HOUDAYER ROBERT ; « Projets d'investissement : Guide d'Evaluation financière » ; Edition ECONOMICA; France ; 2006.
- 13- HERVE HUTIN, la gestion financière » éd ORGANISATION, paris, 1998
- 14- JACQUES MARGERIN ET GERARD AUSSET, choix des investissements, éd SEDIFOR, PARIS, 1984, p40.
- 15- J. JUILLET, La PME et son financement, édition d'Organisation, 1996.
- 16- jacky koel, « les choix d'investissement », DUNOD, paris, 2003
- 17- JACQUES CHRISSOS et ROLAND GILLET; « Décision d'investissement » ; éd PEARSON & E-NODE ; France ; 2003
- 18- Jacques Fraix « Manuel d'évaluation des projets industriels », Ouvertures économiques de Boeck université.
- 19- J.Chrissos & R.Gillet « Décision d'investissement », Edition pearson, France 2003.
- 20- KAMAL HAMDI, analyse des projets et leurs financements, imprimerie ES-SALEM, 2000.
- 21- KADA MEGHRAOUI, manuel de finance d'entreprise, éd BERTI, Alger, 2015.
- 22- k.CHICHA, finance d'entreprise, approche stratégique, HOUMA éditions, Alger, 2009.
- 23- MICHEL LEUASSER ET BERNARD PIGUNIOL, analyse et gestion financière de l'entreprise, éd DALLOZ, paris, 1981.
- 24- N.TAVERDET-POPIOLEK, Guide du choix de l'investissement, éd D'ORGANISATION, Paris, 2006.
- 25- N. GARDES, Choix de financement, 2006.

Bibliographie

- 26- P.ELLIPS, Investir face aux enjeux technologique et informationnel, édition Epinard, 2000.
- 27- P.VERNIMMEN, Finance d'entreprise, édition Dalloz, Paris, 2014
- 28- Patrick Epingard « Investir face aux enjeux technologiques et informatonnels », Edition Ellipses, Paris 1991.
- 29- Rober Houdayer «Evaluation financière des projets», Edition Economica, Paris 1999.
- 30- V.GIARD, Gestion de projet , édition Economica, paris, 1999.
- 31- Yves Simon, « évaluation financière des projets », 2eme édition – Robert HOUDAYER.

2. Articles revues :

- 1- A.HACHICHA, choix d'investissement et de financement, éd TUNIS, 2003.
- 2- A.BOUGHABA, cours et analyse et l'évaluation des projets, éd BERDIT, Alger, 2005.

3. Mémoires et thèse universitaire :

- 1- HEDID, HALA, Analyse de la rentabilité d'un projet d'investissement, mémoire d'ingénieur d'Etat en statistique et économie appliquée, inps, Alger, 2013
- 2- Sghir Salim, le crédit bail mode de financement des l'investissement, mémoire pour l'obtention le master en science financière et comptabilité, école supérieur de commerce, Alger, 2014.

4. Sites internet :

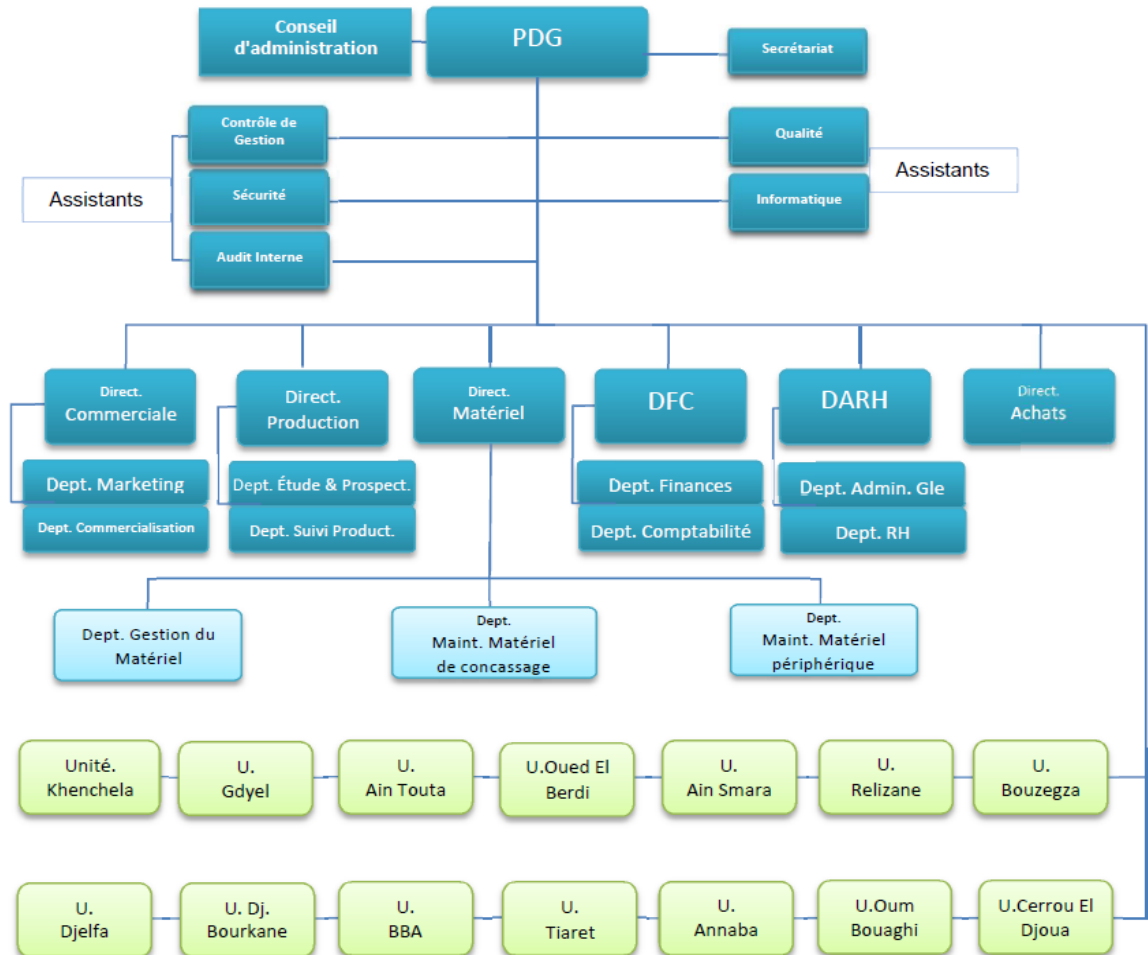
- 1- www.banque-info.com, consulté 23-02-1017 à 17h30.
- 2- www.club-gestion.gr consulté le 09/02a1 1h00.
- 3- www.finance de marché.fr, Calcul du ratio de liquidité générale ou ratio du fonds de roulement, publié 2017 consulté 12/05/2017a 1 :00)

Annexes

Annexe N° 1 : Unités de production de COSIDER CARRIERES

Carrières	Wilaya	Région	Permis	Etat	Réserves Exploitablees (T)
Bouzegza	Boumerdes	Centre	2904PXC/41PXC	En exploitation	35 628 092
Oued El Berdi	Bouira	Centre	177PXC	En exploitation	7 665 768
Cerrou El Djoua	Bouira	Centre	2077PXC	En exploitation	1 813 282
KEDDARA	Boumerdes	Centre	2340PXC	En exploitation	32 909 923
Bouiret Lahdeb	Djelfa	Centre	6793PXC	Travaux d'ouverture en cours	3 000 000
HAMAM KSANA	BOUIRA	Centre		À l'arrêt	/
AIN SMARRA	Constantine	Est	182PXC	En exploitation	24 828 162
Ain Touta	Batna	Est	238 PXC	En exploitation	10 293 556
Fedj bourman	Khenchela	Est	6060PXC	En exploitation	17 929 657
Ain babouche	Oum El Bouaghi	Est	149PXC	En exploitation	13 356 576
Oued el Aneb	Annaba	Est	5148PXC	En exploitation	4 425 467
El Mhir	BBA	Est	2228PXC	En exploitation	36 237 302
EL EUCH	BBA	Est	101PM	En projet	3 473 866
Elmalabiod	Tebessa	Est	5570PXC	En projet	10 030 200
M'SILA	M'SILA	Est	Cosider TP	P/C Cosider TP	/
SMBA	Relizane	Ouest	1016PXC	En exploitation	4 379 180
Gdyel	Oran	Ouest	5489PXC	En exploitation	18 189 026
Chebka	Tiaret	Ouest	5270PXC	En exploitation	1 344 670
Ain ghraba	Tlemcen	Ouest	5333PXC	En projet	10 253 753
BIET SALAH	DJELFA	Sud	Cosider TP	P/C Cosider TP	/
Souiga	Naama	Sud	2567PXC	En projet	55 151 243
Malaga	Biskra	Sud	630PXC	En projet	1 636 012
REGANE	REGANE	Sud	Cosider TP	P/C Cosider TP	/
LAGHOUAT	LAGHOUAT	Sud	Cosider TP	P/C Cosider TP	/
Total des réserves exploitables					292 545 735

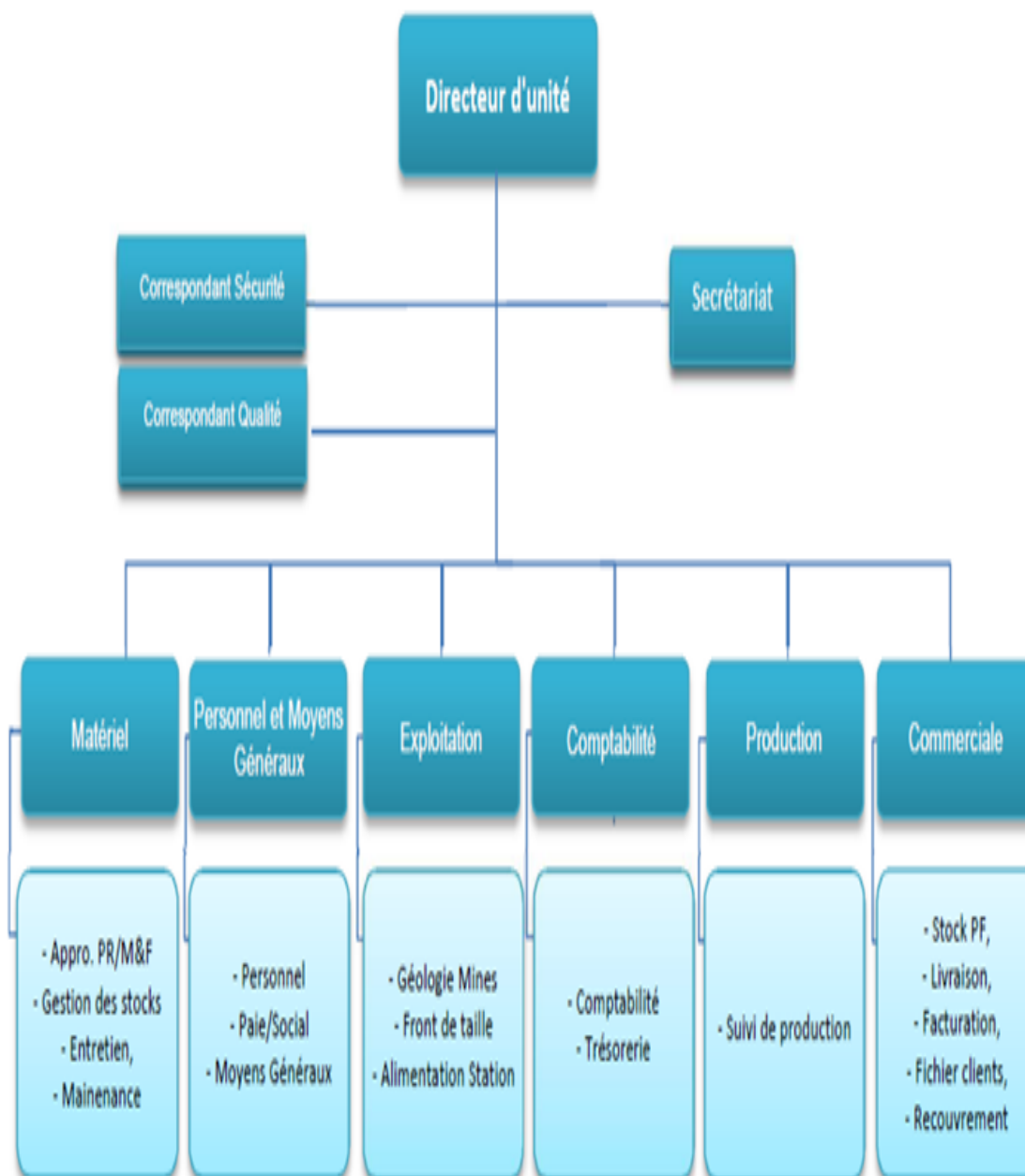
Annexe N°2 : Organigramme Fonctionnel de COSIDER CARRIERES

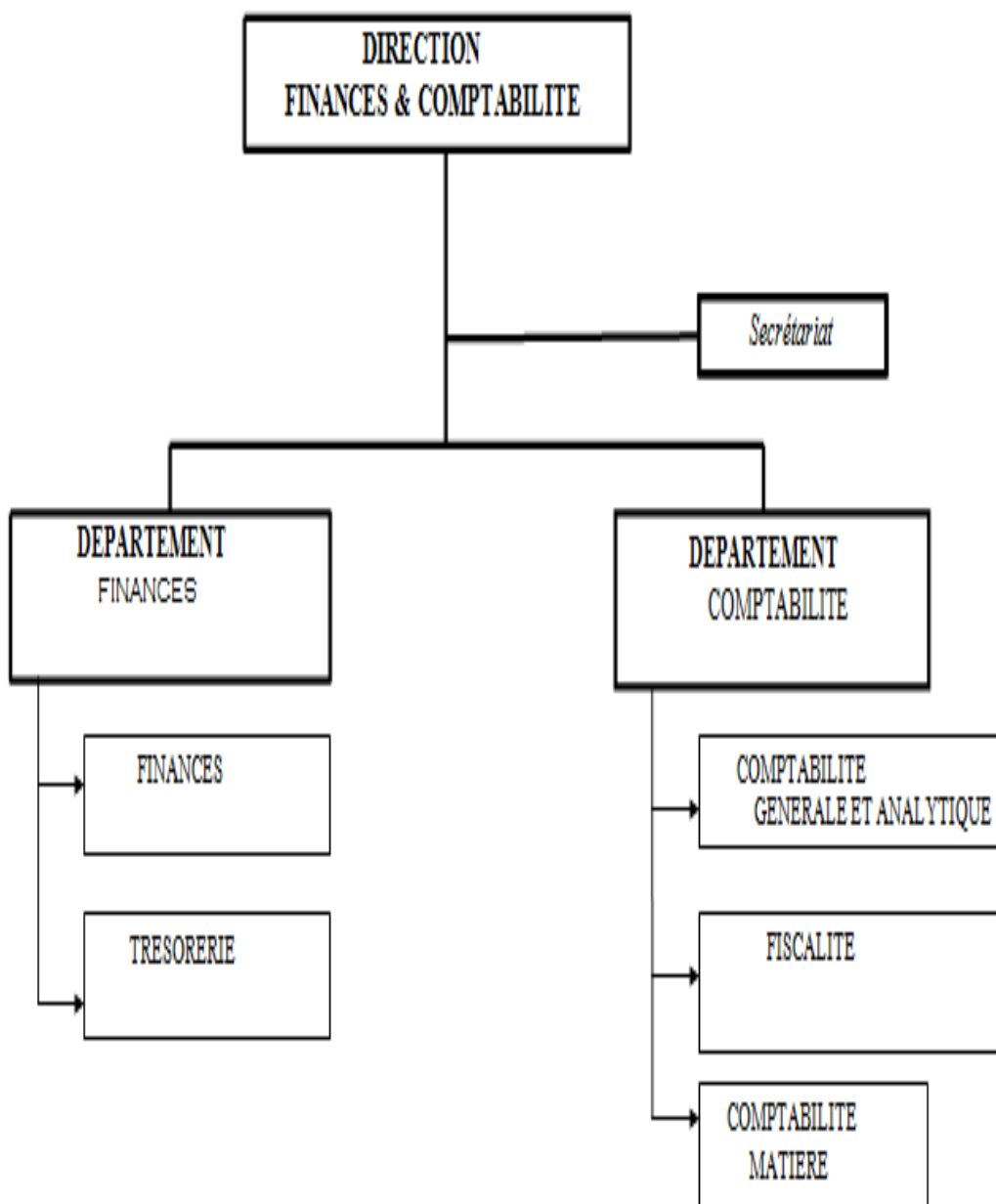


Source : COSIDER CARRIÈRES 2015

Légende :

- Siège : Structures centrales fonctionnelles
- Fonction de support : Unité maintenance
- Centres de profits : Unités de production

Annexe N°3 : Organigramme des unités opérationnelles de COSIDER CARRIRES

Annexe N° 4 : organigramme de la direction finances et comptabilité

Annexe N°5: cout des équipements

	Qte	Fournisseur	Date du chèque - Date de réception	Montant Devise	Montant engagé
Groupes électrogènes	3	AMIMER ENERGIE	16/12/14	-	30 256 410,24
Pelles S/Chenilles	1	COGETP / VOLVO	06/01/16	-	47 000 000,00
Chargeurs	2	COGETP	21/02/16	-	49 742 821,96
camions	2	IVAL	23/03/16	-	24 163 151,78
station de concassage	1	CRIFI	09/04/16	2 865 706,62 €	350 475 919,34
Bulldozer	1	MAGELLAN	23/07/16	453 835 USD	49 504 356,25
chariot de forage	1	ODM	28/07/16	206 598,03 €	25 266 939,42
dumper	3	COGETP VOLVO	06/08/16	-	81 900 000,00
Véhicules DE TRANSPORT	3	HYUNDAI	13/08/16	-	9 082 820,52
					667 392 419,51

Sur la base : 1Euro =122.3 DA

1USD=109.08 DA

Annexe N°6 : Frais de personnel

	Montant en KDA
administration:	
01 directeur	135,00000
01 responsable du personnel	79,00000
01 reponsable commerciale	81,00000
01 agent commerciale	50,00000
01 responsable finance comptabilité	79,00000
01 secrétaire	49,00000
01 correspondant sécurité	52,00000
01 conducteur chargeur commercial	56,00000
01 femme de ménage	36,00000
s/total	617,00000
carrières:	
01 chef d'exploitation	92,00000
01 boutfeu	56,00000
01 mineur	56,00000
08 conducteur d'engins	444,00000
01 conducteur PL	43,00000
s/total	691,00000
station de concassage:	
01 chef de production	92,00000
01 chef de station	67,00000
01 opérateurs de station	50,00000
01 égréneur	43,00000
05 surveillant de station	199,00000
01 electromécanicien	47,00000
s/total	498,00000
maintenance:	
01 responsable maintenance	92,00000
01 chef d'atelier	58,00000
02 mécanicien d'engins	111,00000
01 électricien	47,00000
02 soudeur	90,00000
01 magasinier	47,00000
01 aide magasinier	39,00000
01 acheteur démarcheur	50,00000
03 agents d'entretien	116,00000
s/total	650,00000
Total mensuel	2 456,00000
total annuel (12mois)	29 472,00000

Annexe N°7 : Tableau de variation des cash-flows en fonction de variation du chiffre d'affaire en (KDA).

		Cash-Flows annuelle										
variation du chiffre d'affaire	I	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
-15%	637269,543	-8359,81654	41705,4845	50674,6858	60509,5446	71305,8761	82967,6186	95728,6693	110074,1719	125235,6065	142622,8602	156690,4998
-10%	639863,065	5633,62774	84966,1265	98261,392	112854,921	12885,791	146305,525	165400,366	186713,0382	209538,3593	235355,883	258696,9307
-5%	641159,826	12630,3499	106596,447	122054,745	139027,61	157675,748	177974,478	200236,214	225032,4713	251689,7358	281722,4023	309699,9961
0%	642456,587	19627,072	128226,768	145848,098	165200,298	186465,705	209643,431	235072,062	263351,9044	293841,1122	328088,9164	360703,1616
5%	643753,348	26623,7942	149857,089	169641,451	191372,987	215255,662	241312,383	269907,911	301671,3375	335992,4886	374455,4304	411706,327
10%	645050,108	33620,5163	171487,41	19343,804	217545,675	244045,62	272981,336	304743,759	339990,7706	378143,865	420821,9445	462709,4925
15%	646346,869	40617,2385	193117,731	217228,157	272835,577	304650,289	339579,607	339579,607	378310,2037	420295,2414	467188,4585	513712,658

Annexe N°8 : Tableau de variation des cash-flows en fonction de variation des couts d'exploitation en (KDA).

		Cash-Flows annuelle										
variation du chiffre d'affaire	Investissement	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
-15%	641387,676	31686,1065	149066,259	171082,059	194575,203	219798,127	246812,116	276011,037	308044,838	342316,7583	380417,4917	417063,867
-10%	6411922,132	25656,5893	138672,548	158744,732	180617,329	204481,887	230347,394	258562,821	289739,4048	323246,8401	360646,5602	396594,5013
-5%	642189,359	22641,8307	133456,166	152367,363	173103,366	195852,533	220620,512	247752,875	277857,3848	310300,1655	346638,9642	381508,3112
0%	642456,587	19627,072	128226,768	145848,098	165200,298	186465,705	209643,431	235072,062	263351,9044	293841,1122	328088,9164	360703,1616
5%	642723,814	16612,3134	122984,354	139184,867	156883,259	176231,862	197196,051	220076,631	245431,5997	272571,7619	302993,3655	331227,4068
10%	642991,042	13597,5548	117728,922	132375,601	148126,946	165055,676	183032,548	202246,171	223121,649	244812,5153	268629,0616	288865,0021
15%	643258,269	10582,7961	112460,474	125418,23	138905,615	152835,925	166879,697	180974,758	195232,6597	208415,5491	221345,9145	227692,7561

Table de matiere

Remerciement

Dédicaces

Table de matiere.....I-V

Liste des tableaux.....VI-VII

Liste de figures.....VIII

Liste des abréviations.....IX-XI

Liste des annexes.....XII

Liste des graphiques.....XIII

Résumé.....XIV

Abstract.....XV

Introduction générale.....A-C

Chapitre un : Généralité sur les projets d'investissement.....1

Section 01 : aperçus sur l'investissement.....2

Sous-section 01 : définitions d'investissement.....2

1. Définition comptable2

2. Définition économique3

3. Définition financière3

Sous-section 2 : Typologies des investissements4

1. Classification selon la nature4

2. Classification selon l'objectif5

3. Classification selon la chronologie des flux financiers qu'ils entraînent6

Sous section 3 : importance et le rôle de l'investissement.....7

1. Importance de l'investissement7

2. Le rôle de l'investissement8

Section 2 : cadre conceptuel lié aux projets d'investissements.....	9
Sous-section 1 : Projet d'investissement : définitions et caractéristiques	9
1. Définition d'un projet d'investissement	9
2. Les caractéristiques d'un projet d'investissement.....	9
Sous-section 2 : Le cycle vie du projet	13
1. Phase d'identification.....	15
2. Phase de préparation.....	16
3. Phase d'évaluation	17
4. La décision.....	18
5. Phase d'exécution.....	18
6. L'étape de la post-évaluation	18
Sous-section 3 : La décision d'investir.....	19
1. Quand l'entreprise doit-elle investir ?	19
2. complexité de la décision d'investir	19
Section 3 : Décision de financement.....	20
Sous section 1 : Les modalités de financement à long terme.....	20
1. Le financement interne (par fonds propres).....	21
2. Le financement intermédiaire (par quasi-fonds propres)	25
3. Le financement externe.....	26
Sous section 2 : Le choix du mode de financement.....	31
1. Les contraintes de l'équilibre financier.....	31
2. Les contraintes non financières	32
Sous section 3 : Le plan de financement : définition et objectifs.....	33
1. Définition du plan de financement	33
2. Objectifs du plan de financement	33
Conclusion du chapitre un	35

Chapitre deux : Méthodes d'évaluation financière d'un projet d'investissement.....	36
Section 1 : généralité sur l'évaluation et la rentabilité.....	37
Sous section 1 : Evaluation : définitions et types.....	37
1. définitions de l'évaluation	37
2. types d'évaluation.....	37
3. relations entre l'évaluation financière et l'évaluation économique.....	39
Sous section 2 : la rentabilité : définitions et types.....	40
1. Définitions de la rentabilité	40
2. Types de rentabilité	40
3. Relation entre rentabilité économique et rentabilité financière.....	41
Sous section 3 : l'analyse de la rentabilité par la méthode des ratios.....	43
1. Analyse de l'activité.....	43
2. Rentabilité de l'activité.....	44
Section 2 : Les critères d'évaluation de la rentabilité financière d'un projet d'investissement en avenir certain.....	46
Sous section 1 : Les critères de choix sans actualisation	46
1. Taux moyen de rentabilité (TRM).....	46
2. Le délai de récupération (PAY back).....	47
Sous section 2 : L'actualisation et le cout du capital	48
1. L'actualisation.....	48
2. La détermination du taux d'actualisation	49
3. La détermination du cout des capitaux propres	50
Sous section 3 : les critères de choix avec actualisation.....	53
1. la valeur actuelle nette.....	53
2. le taux de rendement interne	55
3. Le délai de récupération actualisé (DRA).....	57
4. L'indice de profitabilité ou de rentabilité (IP)	58

Section 3 : Les critères d'évaluation de la rentabilité financière en avenir incertain.....	59
Sous section 1 : l'incertitude et le risque.....	59
1. Définition du l'incertitude	59
2. Définitions du risque	59
Sous section 2 : Types de risque lies aux projets d'investissements.....	60
1. Risque spécifique au projet	61
2. Risque spécifique à la concurrence	61
3. Risque spécifique à l'industrie.....	61
4. Risque associé au marché	61
Sous section 3 : Les méthodes de prévision en avenir incertain.....	61
1. Les méthodes empiriques.....	61
2. Les méthodes probabilistes.....	62
3. Les méthodes non probabilistes.....	65
Conclusion du chapitre deux	67
Introduction du chapitre trois.....	68
Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil.....	69
1. Présentation de COSIDER GROUPE	69
2. présentation de l'organisme d'accueil COSIDER/carrière	70
3. Domaine de finance et comptabilité.....	74
Section 02 : Présentation du Projet.....	80
1. L'objectif de la réalisation du projet	80
2. Fiche technique du projet.....	81
3. Le gisement	82
4. Production.....	83
5. Le marché.....	84
6. Description et coût du projet.....	85
7. Planning de réalisation.....	86
8. Calcul du besoin en fonds de roulements (BFR)	87
9. Structure de financement	89

Section 02 : évaluation financière du projet.....	90
1. Hypothèses de travail.....	90
2. Chiffre d'affaires prévisionnel.....	90
3. Les charges	95
4. Compte de résultats prévisionnels.....	102
Section 3 : Etude du projet.....	104
1. Evaluation financière en avenir certain	104
2. Appréciation du risque	108
3. Ratios significatifs du projet	112
Conclusion du chapitre trois	114
Conclusion générale.....	115-117
Bibliographie.....	118-120
Annexes.....	i-vii