

LA REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Sciences

Commerciales et Financières

Spécialité : Finance d'entreprise.

Thème :

**Le Financement des projets d'investissement par la
méthode : PROJECT FINANCE.**

Cas : La SONATRACH (Direction Générale).

Elaboré par :

Benayache Narimene.

Encadré par :

Mme. Maatib Fatima

Lieu de stage : Sonatrach (DG)-Hydra-Alger.

Période de stage : 19/02/2015 – 19/06/2015.

Année : 2014/2015

LA REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

ECOLE SUPERIEURE DE COMMERCE

Mémoire de fin d'études en vue de l'obtention du Diplôme de Master en Sciences

Commerciales et Financières

Spécialité : Finance d'entreprise.

Thème :

**Le Financement des projets d'investissement par la
méthode : PROJECT FINANCE.**

Cas : La SONATRACH (Direction Générale).

Elaboré par :

Benayache Narimene.

Encadré par :

Mme. Maatib Fatima

Lieu de stage : Sonatrach (DG)-Hydra-Alger.

Période de stage : 19/02/2015 – 19/06/2015.

Année : 2014/2015

Remerciement :

Je remercie tout d'abord le dieu de me donner le courage et la volonté de faire ce travail.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude ainsi que ma sincère reconnaissance à tous ceux qui m'ont encouragé et qui ont contribué directement ou indirectement à l'élaboration de ce modeste travail et particulièrement à :

Mon encadreur: Mme « MAATIB FATIMA » pour avoir accepté de diriger ce travail et pour son aide et orientation ;

Aux membres du jury, de m'avoir fait l'honneur d'évaluer ce mémoire;

L'ensemble des enseignants de l'ESC Alger ;

Au personnel de SONATRACH (DG) , tout spécialement : à Mon encadreur « MR BENARAB » et au département finances ; pour leur hospitalité, leur disponibilité et leur précieuse collaboration ayant fait de mon stage un moment très profitable.

Mes remerciements vont à tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin.

NARIMENE



Dédicaces

*C'est avec un profond sentiment de respect et amour
que*

*Je dédie ce modeste travail tout d'abord à
Mes chères parents et mes grands-parents, qui m'ont
guidé durant les moments les plus pénibles de ce long
chemin ;*

*A toute ma famille surtout ma sœur « Amira » et
Mes
deux frères : Adel, Hamza et Amine ;*

*A mes amis : Amel, Islam, Sihem, Imen, Hadjer,
djalil et tous les personnes que je connais ;*

*Un spécial Dédicace à mes belles sœurs : Wassila et
Amira, qui m'ont aidé dans ce travail, je vous
aimes.*

NARIMENE.

Introduction
Générale

Introduction Générale:

Depuis des décennies, le financement de projets a permis la réalisation de grands travaux dans le monde entier. Diverses études ont souligné son importance cruciale, particulièrement pour les économies émergentes, en faisant ressortir son incidence sur la croissance économique.

Face à la saturation des capacités de financement des États et des gouvernements de manière générale d'une part et au développement de la taille des projets d'envergure d'autre part, la recherche de nouvelles solutions adéquates susceptibles de contribuer à desserrer et lever cette double contrainte, semble nécessaire et urgente.

Une forme de financement autre que le financement classique ou le financement dit « CORPORATE », et ce, parallèlement au développement de grands projets nécessitant la levée de capitaux important, a vu le jour ; c'est le Project finance. Cette forme de financement constitue une solution au problème de financement de nombreux projets de grande envergure.

Traditionnellement, les pays en développement ont utilisé le Project Finance dans des projets d'exploitation minière, projets pétroliers et gaziers. Mais les applications de cette formule se sont élargies au fil des ans, pour inclure non seulement les projets d'infrastructures du secteur «hard», mais aussi les projets dits «soft» comme l'eau et l'assainissement. Le financement de projet a également été utilisé - mais dans une proportion limitée - dans le secteur des services, tels que les hôpitaux à financement privé et les projets de loisirs. En bref, là où les projets peuvent se financer d'eux-mêmes et où les risques peuvent être identifiés à l'avance, le Project Finance est présent.

La technique de financement Project finance, repose sur la projection des cash-flows d'un projet pour le remboursement de l'emprunt contracté, et non sur les prestations d'une société ou l'équilibre de son bilan. Il fait appel à des techniques spécifiques telles que son allocation entre l'investisseur, les prêteurs et d'autres parties à travers des montages contractuels.

Par ailleurs, les risques associés au projet sont importants, soit à cause de leur taille, soit à cause des risques économiques, technologiques et politiques. Alors, le Project finance a pour objectif de répartir les risques entre les différents partenaires du projet.

Ce travail de recherche à pour objet de présenter les éléments clés autour desquels s'articule le Project finance, et sur l'importance qu'a pris cette forme de financement ces dernières années, et on s'attend à ce que cette tendance continue. Donc, il aura pour objectif de circonscrire le concept de Project Finance, tant sur le plan théorique que technique, C'est dans ce cadre que s'inscrit notre travail de recherche dans lequel nous essayerons de répondre à la problématique suivante :

Qu'elle est l'impact de la méthode Project finance dans le financement des grands projets d'investissements ?

Compte tenu des éléments précédents, et en vue de répondre à notre problématique principale, nous allons tenter de répondre aux interrogations intermédiaires suivantes et auxquelles nous nous efforcerons de répondre tout au long de ce travail :

- Quelle est la structure contractuelle d'un Project financing ?
- Quelles sont les avantages et les inconvénients de ce mode de financement ?
- Quelle est l'importance de la synthèse économique et financière dans la prise de décision ?

- Le financement de projet reste-il un outil favorable pour le financement des grands projets d'investissements ? Est-il meilleur que le financement bancaire classique ?

Afin de répondre aux questions, nous avons proposés les hypothèses suivantes :

- Le Project Finance est un domaine très vaste qui peut faire l'objet d'une organisation complexe et différente d'un projet à un autre. La structure d'un financement ne peut être mise en place qu'après détermination des participants à l'opération et des ressources nécessaires, pour ensuite les cimenter à travers des contrats et donner à cette structure une forme qui optimise les intérêts de ce montage.
- Le Project finance est une technique de financement qui présente plusieurs atouts mais qui révèle aussi certains inconvénients limites.
Les avantages propres au Project finance ne se limitent pas seulement aux seuls investisseurs mais s'étendent également sur les tierces parties telles que les banques et le gouvernement hôte, aussi que les acheteurs, etc.
- La synthèse économique et financière va aider le banquier à prendre des décisions pertinentes pour pouvoir choisir le projet ou le refuser.
- Le financement bancaire classique est un outil meilleur que le Project finance car il est moins compliqué et concernant la flexibilité financière le temps d'arrangement du financement est plus court que le Project finance.

Méthodologie de recherche :

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

- **Descriptive :** qui est basé sur la recherche documentaire, telle que les ouvrages, les revues, les lois et les sites internet.
- **Analytique :** qui est basé sur l'analyse des tableaux et des graphiques.
- Méthode de l'analyse du contenu quant à elle nous permettra d'analyser les données des divers documents de sonatrach.

Les motifs de choix de thème :

- **Motifs subjectifs :**

La réalisation de cette étude constitue un motif personnel pour nous. En effet, nous estimons que le présent travail nous permettra d'apporter une contribution à l'amélioration de la méthode adoptée dans l'étude de financement de projet par notre structure d'accueil.

- **Motifs objectifs:**

C'est un thème d'actualité qui relève du financement des grands projets d'investissement, et qui entre dans le cadre de notre spécialité.

Pour pouvoir apporter des éléments de réponses à la problématique, nous avons divisé notre mémoire en 3 chapitres, comme suit :

Dans le premier chapitre, sera consacré aux fondements théoriques du Project finance, dans ce sens, la première section exposera les généralités et définitions sur le thème et la deuxième section s'intéressera à sa structure, et dans la troisième section on présentera les différentes sources de financement.

Le deuxième chapitre intitulé « Evaluation des projets et analyse des risques en Project Finance », traitera quatre grands sections, La première section va présenter une analyse économique et financière de projet.

La deuxième section quant à elle va parvenir à la présentation de la synthèse économique et financière.

La troisième section sera consacrée à l'exploitation des différents risques inhérents au projet ainsi que leurs méthodes de couverture.

Le troisième chapitre servira à la mise en pratique de généralités théoriques traitées dans les deux premiers chapitres, il concerne l'étude d'un cas pratique qu'est le financement du projet de complexe urée/ammoniac Elle est divisée en trois sections : La première intitulé : Présentation du projet ainsi une Présentation de la société d'accueil « Sonatrach ». Le deuxième intitulé : Présentation des intervenants et la structure contractuelle du projet.

Et la troisième intitulé : « conception du modèle économique et financière». Résumera les plus importants documents du projet, ce qui servira de base pour le traitement, aussi l'analyse de l'économie des projets en Project Finance.

***Chapitre 1 : Les Fondements
Théoriques du Project
Finance.***

Chapitre1 : Les fondements théorique du Project finance

Le Project finance est un domaine très vaste qui peut faire l'objet d'une organisation complexe et différente d'un projet à un autre.

Aujourd'hui plus de 100 milliards d'euros sont investis chaque année, au niveau mondial, sur des projets financés par cette technique-là. Parmi les plus célèbres on peut citer le projet Tour Eiffel et le projet Eurodisney.

Notre objectif dans ce premier chapitre est de définir le concept « Project finance », aussi donner une image assez claire sur les éléments nécessaires pour une meilleure et plus facile compréhension de ce thème.

Pour ce faire, la première section sera consacrée d'abord, à la présentation d'un court historique montrant l'origine et le développement de ce mode de financement à travers le temps, une définition de Project finance ainsi une présentation de ses caractéristiques, ensuite déterminera son champ d'application. Enfin, pour éclaircir, elle comprendra quelques notions essentielles. Quant à la deuxième section, elle permettra d'identifier les différents intervenants dans le montage de Project finance. La troisième section va parvenir à la structure contractuelle de ce mode de financement. Et, en fin, une quatrième section qui tentera de présenter les différentes sources de financements.

Section1 : Généralités sur Project finance :

1. Historique et origine du Project finance:

Le Project finance est souvent présenté comme un mode de financement récent, d'origine anglo-saxonne, d'ailleurs une grande partie du vocabulaire demeure à l'heure actuelle en langue anglaise.

En réalité, bien longtemps avant l'apparition des premières formes d'assurances et d'institutions financières, les commerçants grecs avaient recours à des prêteurs locaux, pour leur avancer des fonds afin d'acheter leurs marchandises, dans le but de partager les risques de leurs dangereux voyages.

Le remboursement de ces prêts se faisait sur la base des revenus générés par l'expédition, ce qui représente le premier principe du *Project finance* « *remboursement sur la base des cash-flows* ». De plus, ils n'étaient pas garantis au cas de perte de l'expédition en mer. Donc le recours en capitaux des emprunteurs était limité, ce qui représente le second principe du Project finance « *le financement sans recours ou à recours limité* ».

De plus, les prêteurs exigeaient le paiement d'un taux d'intérêt très élevé, pour la rémunération du risque, d'où le troisième principe « *le partage des risques entre financiers et opérateurs* ».

Ainsi, le Project finance est utilisé depuis les années 1970, pour le financement d'usines de cogénération électriques dont le montage est relativement simple. Puis, après une réduction sensible pendant une dizaine à cause des difficultés rencontrées sur les marchés financiers. Il réapparaît en force dans les années 1980, avec le financement des grands champs pétroliers, des projets d'infrastructures et de transport.

La popularité de ce mode de financement s'est vue accroître à partir de la fin des années 1990, non seulement en Europe et aux Etats-Unis, mais aussi en Asie du sud et en Afrique à cause des besoins grandissants en fonds propres des projets d'infrastructures¹.

1- Amar DOUHANE-Jean-Michel ROCCHI, « Techniques D'ingénierie Financière-Pratiques Et Méthodes Des Montages Financiers », Ed : Séfi, France, 1997, P23.

2. Définition du Project finance :

Un financement est une opération qui consiste à obtenir des ressources monétaires nécessaires à la réalisation d'un projet « levée des fonds ».

Par définition «Project finance» ou le financement de projet consiste à rassembler, combiner, structurer les divers apports de fonds nécessaires à des investissements de grande envergure (infrastructure de transport, nouveau complexe industriel, centrales de production d'énergie....), privés , publics ou mixtes, en s'assurant de leur viabilité financière.¹

Il est également défini par M.Sarmet comme : «une technique de financement sans recours ou à recours limite sur les promoteurs, d'une entité économique viable sur le triple plan commercial, technique et financier, dont les cash-flows sont jugés suffisants pour assurer, avec une marge couvrant les aléas, le service de la dette, la couverture des couts opératoires et la juste rémunération du capital ».²

Et à travers la définition illustrée par NEVITT P.K : « le Project finance est le financement d'opérations particulières dans lesquelles les créanciers acceptent d'accorder des crédits aux promoteurs sur la base des seules prévisions des capacités d'autofinancements (cash-flows) et des valeurs d'actifs (assets) générées par ces derniers ».³

Il est définir d'une manière plus technique comme étant : « la mise en place d'un financement sur mesure au moyen des prêts et d'apports en capital adapté à un projet déterminé et à ses propres traits, quand le remboursement des prêts repose non pas sur la capacité de remboursement de l'emprunteur, mais plutôt sur la capacité du projet à générer du cash-flow ainsi que sur les revenus anticipés par les contrats signés par ladite société . Car en Project finance

1- [http://fr.wikipedia.org/wiki/financement de _projet](http://fr.wikipedia.org/wiki/financement_de_projet)(10/04/2015, 14H10).

2- M.Sarmet, « Les Financements Internationaux De Projet En Europe », Revue Banque, 1980.P183

3 -Jean-Jacques Pluchart, *l'ingénierie Financière De Projet*, édition d'organisation 2000, P1.

l'emprunteur est une société ad hoc, établie uniquement pour les besoins de projet et dont les actifs sont limités à son capital social et aux recettes générés par l'exploitation du projet.¹

Le Project finance implique la création d'une société de projet, juridiquement et économiquement indépendante, dont le but est de financer un seul besoin, celui du projet, et la durée de vie est limitée.

Cette société utilise les fonds avancés par les prêteurs et actionnaires pour payer l'entrepreneur qui réalise l'infrastructure, contracter des sous-traitants et exploitants, et établir des accords avec les acheteurs du bien ou service produit.

Le financement de projet différencie des autres modes de financement (notamment le financement classique « Corporate finance ») par le fait que les apports de fonds seront majoritairement rémunérés par les cash-flows générés par le projet lui-même.²

A travers ces définitions, nous pouvons déduire que le Project finance est un type de financement qui s'appuie principalement sur les cash-flows générés par l'exploitation du projet pour assurer la couverture des coûts opératoires du projet, permettre le remboursement des prêts levés pour son financement et enfin, assurer la rémunération des fonds propres des investisseurs dans le projet.

3. Caractéristiques du Project finance :

Le Project finance diffère énormément du financement classique, les principales spécificités liées au financement de projets sont les suivantes :

- nécessité de créer une entité légale indépendante et autonome appelée société de projet ou société ad-hoc ou encore Spécial Purpose véhicule

1- Alexandra Koutoglidou, « Financement Privé Pour Infrastructures Publiques », Aristotle university of Thessaloniki, 2005, P4.

2 -Www.Lamicrofinance.Org (10/04/2015, 17H54).

‘SPV’ qui a pour mission de faire le montage financier du projet, sa réalisation ainsi que son exploitation.

- le financement de projets peut être sans recours contre les sponsors du projet, dans ce cas les bailleurs de fonds prennent tous les risques susceptibles de compromettre le cash-flow, mais ces financements sont relativement rares. Il s’agit souvent d’un financement à recours limité où les promoteurs et les prêteurs partagent le risque.
- il touche les grands projets d’envergure internationale et économiquement viable, ainsi que les projets à forte intensité capitalistique et grande importance stratégique dont les coûts d’investissement sont supérieurs à des centaines de millions de dollars.
- la durée de vie des projets financés est relativement longue, le remboursement s’étend donc sur une longue période.
- ce financement est fondé sur des cash-flows qui doivent être certains, réalisable stables et réguliers.
- la lourdeur de son montage juridique et financier, contenant plusieurs sources de financement et un très grand nombre d’intervenants, d’où l’importance de sa structure contractuelle.
- la production doit être permanente sur toute la durée de vie de projet.
- les technologies utilisées doivent être éprouvées, assurées et tout à fait maîtrisées.
- concevoir une due diligence qui vise à faire des vérifications des aspects comptables, stratégiques, économiques, juridiques et fiscaux pour identifier et réduire les risques.
- la structure de financement est constitué d’une faible part des fonds propres (de 10 à 30%), alors que l’endettement est important (de 70 à 90%).
- le risque est partagé entre plusieurs participants.

- il fait appel à la syndication bancaire c'est-à-dire, l'implication de plusieurs banques au Project finance¹.

4. Champ d'application du Project finance :

Actuellement, les projets internationaux les plus coûteux, notamment ceux du secteur de l'énergie, sont financés selon les techniques du financement de projet. Ces dernières ont permis la construction de projets basés sur une collecte de fond privés. Ces techniques de financement représentent un élément clé dans la marginalisation du financement public, car l'objectif est en fin de compte de parvenir à la privatisation des services publics tels que l'énergie, le transport ainsi que d'autres initiatives de développement des infrastructures. Certains de ces secteurs comprennent²:

- ✓ **L'énergie** : le financement de projet est utilisé dans la construction d'infrastructures d'énergie et ce dans les pays industrialisés comme dans les pays émergents.
- ✓ **Le pétrole** : le développement de nouveaux pipelines et de raffineries s'est également fait à l'utilisation du financement de projet. De larges gazoducs et raffineries de pétrole ont été financés avec ce modèle. Avant l'utilisation du projet finance, ces installations ont été financées soit par la génération des liquidités des compagnies pétrolières, ou par le gouvernement.
- ✓ **Les mines** : le financement de projet est utilisé pour développer l'exploitation des ressources naturelles comme le cuivre, le minerai de fer, ou l'exploitation minière de l'or dans divers pays tel que le Chili, le Ghana et l'Australie.

1- Ivan Benichou et David Corchia, « Le Financement De Projets-Project Finance », Ed : ESKA, France 1996.P15.

2- Introduction To Project Finance ' ' By ANDREW FIGHT TLFE BOOK' ' Essential Capital Market, Première Edition 2006.

- ✓ **Les infrastructures de transport :** les nouvelles autoroutes sont financées par les techniques de financement de projet car elles se basent sur le modèle fondé sur le remboursement par les flux de trésorerie.
- ✓ **Les télécommunications :** l'essor de la demande pour les télécommunications et le transfert de données via Internet, dans les pays développés et ceux en voie de développement, a nécessité l'utilisation des techniques de financement de cette infrastructure.
- ✓ **Autres :** d'autres secteurs sont visés par la privatisation des services publics par le biais du Project finance incluant ainsi les projets d'installations chimiques, les hôpitaux, les programmes de soins et de retraite, les prisons, les écoles, les aéroports et les navires océaniques.

5. Questions importantes liées au Project finance :

5.1. Notion de grands projets d'investissements¹ :

Les grands projets partagent quelques caractéristiques à savoir :

- ✓ Les sommes mises sont importantes (souvent des millions d'euros) ;
- ✓ La complexité des grands projets requièrent une capacité d'ingénierie financière et de gestion conséquente ;
- ✓ La multiplicité des intervenants ;
- ✓ La durée se compte en années, mais plus généralement en décennies ;
- ✓ Leur importance conséquente sur l'environnement économique et écologique.

5.2. Notion de recours :

Se caractérisent des autres modes de financements par la notion de recours, le Project finance est dit financement sans recours, ou à recours limité. Il est

1 - www.developpez.net/formus/d80/general-developpement/debats-developpement-best-of/quest-quun-grand-projet (25/04/2015, 23H55).

motivé par le désir des promoteurs d'exclure ou de limiter les risques au-delà de l'investissement et en conséquence à ce que l'opération ne pèse pas sur leurs compte.

Explication :

- **Financement avec recours contre le promoteur du projet :**

Dans ce cas, l'apport de fonds est garanti sur les avoirs de l'emprunteur (actifs, capitaux propres, patrimoine). Les risques majeurs associés sont la faillite et la liquidation de l'emprunteur. On retrouve dans ce cas la logique classique d'un financement basé sur la situation patrimoniale de la société qui emprunte.

- **Financement sans recours contre le promoteur du projet :**

La notion de financement sans recours implique que les prêteurs ne pourront pas se retourner vers les sponsors du projet en cas de cash-flows générés moindres que prévu. La performance économique propre du projet concerné est capitale pour assurer le bon remboursement de la dette et une rémunération acceptable des fonds propres des actionnaires. Les prêteurs disposent à ce titre de sûretés de premier rang sur les actifs et contrats de la société de projet en cas de défaut déclaré de cette dernière.

- **Financement avec recours limité :**

En réalité, le montage de financement d'un projet d'investissement obéit rarement à une logique de Project finance pure, basée uniquement sur les cash-flows prévisionnels. Un recours même limité assis sur le patrimoine du promoteur (ou d'un partenaire) est souvent exigé par les banques.

Les risques sont partagés entre les promoteurs et les prêteurs¹.

5.3. Les concessions :

La concession est un mode de réalisation, de financement et de gestion de services d'intérêt public et des infrastructures s'inscrivant dans le cadre de *partenariat public privé* « *ppp* ».

Le ppp est une opération permettant à l'état, à une collectivité ou à un établissement public de l'état de confier à un tiers privé pour une durée déterminée, une mission globale relative à la conception, la réalisation et au financement d'un ouvrage participant à la gestion d'un service public.

La concession est la forme de ppp la plus utilisée ; elle représente un élément clé dans le montage des projets comme les BOT (Build, Operate, Transfer : construire, exploiter, et transférer). Dans ce type de montage, une collectivité publique concède à un opérateur privé le droit de réaliser une infrastructure, de la financer, d'exploiter le service public dont elle est support, de rembourser les financements par les recettes de cette exploitation et enfin de rendre l'infrastructure à la collectivité. Ce type de partenariat privé comporte plusieurs variantes, nous en citerons les plus courantes :

- DBFO : Design, Build, Finance, Operate (concevoir, réaliser, financer et exploiter) ;
- FBOOT: Finance, Build, Own, Operate, Transfer (financer, construire, posséder, exploiter et transférer);
- BOO: Build, Own, Operate (construire, posséder et exploitation);
- BOL: Build, Operate, Lease (construire, exploiter et louer);
- DBOM: Design, Build, Operate, Maintain (concevoir, construire, exploiter et maintenir) ;

1- Baron Joseph Dominique Louis, Choix Des Sources De Financements : corporate financing et project financing, chapitre 11, P362.

- DBOT : Design, Build, Operate, Transfer (Concevoir, construire, exploiter et transférer) ;
- BOD : Build, Operate, Deliver ;
- BOOT : Build, Own, Operate, Transfer (construire, posséder, exploiter et transférer);
- ROT: Rehabilitate, Operate, Transfer (réhabiliter,exploiter et transférer);
- BOLT: Build, Operate, Lease, Transfer (construire, exploiter, louer et transférer).

Les structures les plus communes restent : BOT ,BOO, BOLT, l'utilisation de la technique de concession BOT a pour but de réaliser par une société privé des projets industriels, d'infrastructure, ou d'équipements public. La société privée bénéficie d'une concession pour financer, réaliser et assurer l'exploitation du projet pendant la durée de la concession. A la fin de cette durée, le projet revient au gouvernement. La période de concession est déterminée en fonction de la durée nécessaire que les revenus générés permettent à la société de rembourser sa dette, avec un retour sur investissement compensant ses efforts et ses risques, ainsi les transferts de technologies qu'elle a pu fournir.

Nous venons au terme de cette section où on a défini le Project finance comme l'opération de financement sans recours ou à recours limite d'un projet, seulement sur la base de ses cash-flows futurs ; on a ensuite démontré que l'origine de financement de projet, bien qu'elle ne revête pas la même forme qu'elle connaît de nos jours, remonte aux expéditions maritimes grecques et romaines. La 3ème section a été consacrée aux secteurs d'activités que touche le Project finance, à savoir l'énergie, les infrastructures et d'autres actifs comme l'immobilier.... Pour finir avec un éclaircissement de quelques notions essentielles.

Malgré l'absence de toute précision sur le montage des opérations, cela n'étant pas l'objectif de cette section, ce dernier s'annonce complexe et à grands risques. La section suivante va le démontrer à travers l'exposition des différents éléments de la structure d'un financement de projet¹.

5.4. Notion de partage de risque :

Un risque est défini comme « un événement aléatoire provoquant une perte et/ou mettant en danger un ou plusieurs objectifs jugés prioritaires par les dirigeants. Un risque résulte de la combinaison d'un aléa et d'une série d'enjeux »².

Le partage de risque est considéré comme un point très important du Project finance, et cela consiste en la présence d'un certain nombre d'investisseurs qui collaborent avec des spécialités qualifiés et expérimentés afin de pouvoir concevoir un projet global.

La capacité financière et la compétence sont des acquis assez importants pour celui qui doit assurer l'allocation des risques.

5.5. Cout de financement :

Il est généralement admis que le Project financing est plus couteux que le financement classique en raison de la complexité des techniques bancaires mises en œuvre et des risques assumés par les prêteurs³.

Les couts financiers inhérents au Project finance sont de deux types :

- ✓ Les couts encourus durant la phase de montage du financement représentent les montants déboursés par les parties pour les différentes consultations d'ordre juridique, financier et technique et sont indépendant du montant des crédits.

1-Documentation interne sonatrach.

2-Catherine VERET, Richard mekouar « fonction: risk manager »Ed Dunod Paris, 2005, p35.

3-Le « Project finance », documentation interne sonatrach, novembre 1993.

- ✓ La rémunération proprement dite des prêteurs est plus élevée que dans le financement classique. En plus des différentes commissions (management fee, agency fee...), la marge au-dessus du taux d'intérêt libor peut se situer entre 1 et 2.5 points.

A cela, il faut ajouter les couts des polices d'assurances, en plus de celles habituellement souscrites, nanties au profit des prêteurs.

5.6. Comparaison avec le financement corporate :

Après avoir vu ce qu'est le projet finance ; nous allons montrer en quoi ce mode de financement se distingue du financement classique (corporate finance) qui se définit comme suit : « un mode de financement basé sur l'ensemble des crédits et prêts consentit aux entreprises sur la base de leurs capacités bilanciellles d'endettement »¹.

De la résulte deux différences fondamentales entre le projet finance et le corporate finance à savoir :

➤ Que le regard et les priorités des bailleurs de fonds varient selon le mode de financement adopté puisque dans le cadre du financement classique la primauté est accordée à l'analyse de la situation patrimoniale et bilancielle de l'entreprise (vision passée), alors que pour le Project finance ils tablent uniquement sur les revenus futurs escomptés (vision de l'avenir).

➤ La 2ème différence est liée à la notion de recours. En effet dans le corporate finance il Ya possibilité pour les prêteurs de se retourner contre l'ensemble des actifs détenus par le débiteur c'est-à-dire le financement est avec « total recours » contrairement au Project finance qui est « sans recours » ou « à recours limité », donc il restreint le droit de recours à un nombre limité d'actifs.

1- introductory manual on project finance for managers of projects", national treasury/PPF manual, 2001, P:06

En plus de ces deux grandes dissemblances, on peut faire un tableau comparatif entre les deux modes de financement :

Tableau N° 1 : Comparaison entre project finance et corporate finance.

Rubriques	Project finance	Corporate finance
Organisation	-Destiné à un seul et unique but c'est celui du projet. -entrepris par une société du projet.	-Destiné aux divers besoins de la société. -Entrepris par les sociétés qui ont des fonds nécessaires suffisants.
Durée	Longue	Variable
Possibilité de croissance	Non : société dissoute une fois le projet terminé.	Oui : plusieurs opportunités d'investissement.
Coût financiers	Relativement élevé.	Relativement faible.
Capacité d'endettement	Ratio d'endettement élevé.	Ratio d'endettement typique (de 20% à 30%).
Analyse et allocation des risques.	-Sans recours ou à recours limité des créanciers. -Dépend de la prévision des cash-flows futurs et les accords contractuels. -Allocation et répartition des risques entre les différents intervenants par des arrangements contractuels.	-Plein recours des créanciers aux sponsors. -dépend des états financiers et revenus futurs. -Possibilité de transfert des risques à travers les assurances. -Augmentation des risques en fonction des capitaux investis.
Garanties de financement	Garantie particulière sur les actifs du projet.	Garantie sur l'ensemble des actifs de la société.
Défaillance du projet	-Les créanciers n'ont qu'un recours limité aux cash-flows et aux actifs	-Les créanciers peuvent exercer un recours contre la société.

	<p>du projet.</p> <p>-Le projet peut être écarté et épargné de la faillite éventuelle des sponsors.</p>	<p>-Les problèmes financiers rencontrés dans un projet peuvent être palliés par les autres projets.</p>
Destination des revenus générés	<p>La capacité d'autofinancement est distribuée aux actionnaires.</p>	<p>La capacité d'autofinancement suit la politique de l'entreprise et choix de réinvestissement de la trésorerie générée.</p>
Flexibilité financière	<p>-Très long à cause de sa structuration complexe.</p> <p>-La loi interdit les sociétés de projets de réinvestir les fonds générés ce qui fait que les dividendes sont distribués à hauteur de 100% (du résultat net) aux actionnaires.</p>	<p>-Temps d'arrangement court.</p> <p>-Possibilité de réinvestir les fonds générés.</p> <p>-Le versement des dividendes obéit à la politique de l'entreprise.</p>

Source : élaboré par l'étudiante

6. Les avantages et les inconvénients du Project finance :

Le Project finance Est une technique de financement qui présente certains atouts mais qui connaît aussi certaines limites, que nous citerons brièvement¹ :

1) Les avantages du Project finance :

- ✓ C'est un montage sur mesure, adapté aux particularités et aux besoins d'un Projet.
- ✓ Le projet finance limite la responsabilité des sponsors à leurs apports grâce au financement sans recours ou à recours limité.

¹-Documentation interne sonatrach.

- ✓ En Project finance, grâce à la déconsolidation, la dette n'affecte que la capacité d'endettement de la société de projet, donc l'investisseur a la possibilité d'investir dans plusieurs grands projets simultanément.
- ✓ La constitution d'une nouvelle société ad-hoc de bénéficier des avantages fiscaux tel l'exonération fiscales pour quelques années.
- ✓ La constitution d'une société de projet par plusieurs investisseurs permet de partager les risques.
- ✓ La rémunération des banques dans le cas du Project finance est plus importante qu'en corporate finance.
- ✓ La participation dans le syndicat bancaire permet la levée de grands montants, ce qui améliore l'image de marque de la banque.
- ✓ Le soutien de l'état apporté à la banque lorsque les projets sont d'utilité publique.
- ✓ La réduction des délais de réalisation des travaux grâce à l'intervention du secteur privé dans le cadre du partenariat.
- ✓ La répartition optimale du risque entre secteur public et privé, chacun supporte les risques qu'il maîtrise le mieux.
- ✓ Les projets d'utilités publiques, étant financés par des investisseurs privés, permet de réduire le montant du budget public alloué à l'investissement.

2) Les inconvénients du Project finance :

- ✓ La multiplicité des intervenants dans le cadre du projet finance conduit à l'augmentation des couts de transaction, des conflits d'intérêts et des risques de litiges entre eux ainsi que des difficultés dans la négociation des contrats.
- ✓ Le cout de la dette en projet finance est plus important qu'en corporate finance.
- ✓ Structure contractuelle assez complexe.
- ✓ Les services rendus par des investisseurs privés sont parfois de qualité moindre que ce qui a été prévu.

- ✓ La gestion du projet confiée à un tiers limite le degré de liberté du gouvernement.

Section 2 :Les Structures du Project finance.

1. Les intervenants dans le montage du Project finance

L'une des caractéristiques des montages du type Project finance est le nombre considérable des participants à l'opération. Bien que ces derniers partagent un même objectif (que le projet soit couronné de succès), leurs intérêts individuels peuvent être contradictoires, ce qui constitue une source de conflit. L'aspect international de certains projets peut aussi provoquer des tensions dues à la différence de juridictions d'un pays à un autre. Ainsi, le challenge relevé est de permettre une coopération efficace entre les parties pour atteindre les objectifs fixés.

Ce qui suit est une liste assez complète des différentes parties susceptibles d'être impliquées dans une opération de financement de projets.

1.1. La société de projet :

Arrivé à constituer une société de projet est très complexe et difficile ; c'est une étape des plus importantes d'une opération de financement de projets. La société de projet est le véhicule qui soulève l'opération Project finance et donc : l'emprunteur, le concessionnaire et le contractant de tous les documents de projet. Ainsi, la société de projet est une entité juridique qui possédera, construira, actionnera et maintiendra le projet. Elle peut revêtir plusieurs partenariats, une société en commandite ou un support mixte...etc. Mais elle est généralement sous la forme d'une SPV (special purpose vehicle) « créée dans un but bien précis, et qui n'existe que tant que ce but doit être réalisé par le pays d'accueil du projet. »

Le choix de la structure juridique appropriée de la société de projet dépend de facteurs, notamment ceux d'ordre : juridique, financier, stratégique, fiscal et comptable¹.

1.2. Les sponsors :

Les sponsors de projet sont des personnes physiques ou morales charges de promouvoir le projet et d'en organiser le montage financier et juridique. En général le sponsor devient le propriétaire de la spv et bénéficiera d'un profit soit par le biais de capitaux propres (dividendes) Ou de contrats de gestion (taxes). Le sponsor du projet apporte généralement la gestion opérationnelle, et l'expérience technique pour le projet. Ils interviennent invariablement en tant qu'apporteurs des fonds propres ou quasi-fond propres de la société de projet ; mais ils peuvent aussi occuper le rôle de constructeur, exploitant, acheteur, fournisseur...etc².

1.3. Les prêteurs (les banques) :

La grande taille des projets financés nécessite souvent la syndication du financement. La solution est d'organiser un prêt, où il existe plusieurs prêteurs dans le cadre d'un seul accord de prêt. Ce groupe de prêteurs est souvent appelé un syndicat. Le volume important des fonds mobilisés et le niveau de risque qu'entraînent les projets, imposent la participation de nombreuses banques de différents pays, dont des banques locales³.

Les banques interviennent, en qualité de :

- Banque conseil ;
- « arrangeur » du syndicat bancaire ;
- « agent » ;
- « underwriter » : membre du syndicat de garantie ;
- Banque technique ;

1- ANDREW FIGHT, Introduction to project finance , essential capital market, 2006, P11.

2 - Ibid, P12.

3 - Ibid P13.

- Banque assurance ;
- Teneur de comptes bancaires ;
- Ou simple prêteur.

1.4. Le gouvernement de pays hôte :

Comme son nom l'indique, c'est le gouvernement du pays où le projet est entrepris. Son rôle varie d'un projet à un autre ; il peut être impliqué dans la délivrance des autorisations et permis, des concessions d'exploitations, des licences environnementales, des exonérations fiscales et des lettres de soutien ; comme il peut être acheteur ou même sponsor du projet.

Quel que soit le niveau de participation du gouvernement hôte, son attitude générale envers les financements de projets, conditionne l'attractivité du pays en matière d'investissement étranger, car le moindre hostilité peut compromettre tout un projet¹.

1.5. L'acheteur :

Dans les grands d'infrastructures, la société de projet cherchera à vendre le bien ou le service produit par le projet, avant de conclure des accords à long terme, ceci est connu comme un « off-take agreement ». L'acheteur est, très souvent, une entité publique du pays hôte. Dans un contrat de type (take or pay), l'acheteur s'engage à acheter (take), à un montant déterminé, la production du projet ; mais dans l'éventualité où il ne prend pas la livraison de la production, il devra tout de même la payer, dans la mesure où il s'agit d'une production conforme².

1 - ANDREW FIGHT, Introduction to project finance , essential capital market, 2006, page 13.

2 -Ibid P15

1.6. Le fournisseur :

Ce sont les entreprises qui approvisionnent la SPV des biens et/ou services relatifs aux projets, que ce soit en phase de construction ou en phase d'exploitation. Les prêteurs ainsi que la société de projet doivent s'assurer de la crédibilité du fournisseur et de sa capacité à procurer en quantité et qualité suffisantes, et à des prix raisonnables, les biens et/ou services demandés¹.

1.7. L'exploitant (operator):

La société de projet n'assurant généralement pas la fonction d'exploitation, elle la confie à une entreprise expérimentée. Cette dernière sera responsable du suivi des opérations et la maintenance des équipements selon les conditions fixées dans le contrat d'exploitation. Il n'est pas rare que l'opérateur soit également un promoteur du projet².

1.8. Les tiers investisseurs :

A la différence des sponsors, ces investisseurs ne s'intéressent au projet qu'en termes de rendement de leurs capitaux. Mis à part l'apport de fond, ils ne participent ni à la construction ni à l'exploitation et ne fournissent aucun autre service au projet. Un tiers investisseur peut être un individu « business Angel », ou un fond (de capital-risque, de capital investissement ou de capital développement)³.

1.9. Les assureurs :

Les assureurs jouent un rôle crucial dans les opérations de financement de projets. En effet, chacun des prêteurs et sponsors cherchent à se couvrir Contre le risque éventuel ; ils ont donc recours aux différents produits proposés par les compagnies d'assurances⁴.

1 - ANDREW FIGHT, Introduction to project finance , essential capital market, 2006, P16.

2 - Ibid, P 16.

3 -Ibid, P 20.

4 -Ibid, P 22.

1.10. Le constructeur :

Le constructeur est employé directement par la société de projet pour concevoir, acquérir et construire les ouvrages. Il est choisi en fonction de sa réputation dans le domaine et de ces expériences passées dans des projets similaires (de préférence dans la même région)¹.

Dans certains cas de grands projets (projets d'infrastructures par exemple) la société du projet fait appel à un consortium d'entrepreneurs ou une association entre entrepreneurs étrangers et locaux.

1.11. Les experts ou conseillers :

Ce sont les entreprises qui approvisionnent la SPV des biens et/ou services reliés au projet, que ce soit en phase de construction ou en phase d'exploitation. Les prêteurs ainsi que la société de projet doivent s'assurer de la crédibilité du fournisseur et de sa capacité à procurer en quantité et qualité suffisantes, et à des prix raisonnables, les biens et/ou services demandés.

On peut citer quelques experts sollicités² :

- **Les conseillers financiers :**

Ce sont généralement des banques d'affaires d'une renommée internationale ou les banques commerciales intervenantes en Project finance, il peut y avoir d'autres conseillers concernant le marché, l'environnement...etc.

Ils doivent maîtriser les réglementations en vigueur dans le pays hôte afin de décerner des recommandations adéquates et efficaces sur la manière de structurer le financement et l'optimiser. Ils assistent le client lors de la négociation de certains contrats essentiels pour le financement de projet.

1 -Document interne sonatrach.

2 -Introduction to project finance by "ANDREW FIGHT" TLFEE BOOK, essential capital market, 2006, P23.

- **Les conseillers juridiques :**

Il est indispensable de faire appel à un cabinet de juristes pour se servir de leurs connaissances sur la loi et réglementation et garantir une vigilance juridique et administrative. Leur rôle est de rédiger, la convention de financement et réviser constamment les différentes clauses contractuelles.

- **Les conseillers techniques :**

Il s'agit d'ingénieurs indépendants qui évaluent les paramètres techniques du projet, ils établissent les rapports de faisabilité du projet et contrôlent l'état d'avancement des travaux.

- **Les conseillers en assurance :**

Leurs rôle est de proposer des formules assorti au projet et de négocier, conclure des contrats d'assurance et de réassurance et de réaliser le suivi de ces derniers.

- **Les conseillers en environnement :**

Etudier l'impact environnemental et définir les grands axes politiques.

1.12. Les institutions multilatérales et les agences de crédit export :

Selon la banque mondiale « les premières sources de financement sont traditionnellement les banques commerciales, souvent en coordination avec les agences de crédit à l'exportation et les organisations multilatérales bénéficiant du soutien officiel »¹.

Les institutions multilatérales sont la banque mondiale et ses filiales, le fonds monétaires international (FMI), la société de financement internationale

1 -Mlle nassima LEBID, Project Finance, Approche Bancaire, Mémoire De L'école Supérieure De Banque, DSEB, 2008.

(IFC), la banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) et les banques régionale pour le développement.

Ces organismes multilatéraux sont en mesure d'améliorer l'image d'un projet en fournissant aux banques commerciales un degré de protection contre les risques politiques, de change et autres. Ils cherchent à développer les régions et les pays émergents.

1.13. Autres parties :

D'autres parties comme les agences de notation, les autorités locales/régionales, et autres professionnels ont un rôle à jouer dans le financement de projets. De plus, chacune de ces parties a, bien souvent, ses propres consultants ; ce qui rajoute à la complexité, la durée et les couts du processus juridique de coordination entre toutes les parties du projet¹.

2. Le cadre contractuelle du Project finance :

La difficulté du montage d'un Project finance, et l'existence de diverses dépendances entre les partenaires, supposant l'élaboration d'un cadre contractuelle global, à travers lequel seront régies toutes ces relations. Nous aborderons à travers cette section, l'essentiel des documents nécessaires dans un Project finance.

2.1. Le pacte d'actionnaire ou contrat de création :

C'est une convention signée entre les actionnaires de la société de projet pour convenir de l'injection du capital, des conditions de vote, de la politique des dividendes, des droits de préemption et de la gestion de la société.

Elle repose sur les éléments suivants :

- **Objet et qualification du contrat.**

1-Introduction to project finance by "ANDREW FIGHT" TLFE BOOK, essential capital market, 2006, p 27.

- Identité des parties signataires.
- Durée de validité.

- Engagement et obligations respectives des contractants
- Nature et montant des apports en fonds propres et en quasi-fonds propres.
- Règles d'attribution des droits de vote, et de répartition des résultats.
- Conditions d'entrée, de sortie, et de substitution d'associés¹.

2.2. Contrat de concession :

Le contrat de concession donne le droit à la SPV de construire et d'exploiter le projet pour une longue durée de plus de vingt-cinq ans. À la fin de la période de concession, le projet redevient propriété de l'état².

2.3. Contrat de construction EPC :

Les contrats de construction liant la société de projet aux constructeurs constituant un des éléments fondamentaux de la documentation juridique³, les constructeurs sont chargés de : concevoir, construire, installer et tester les équipements. Comme il se doit d'offrir des garanties de bonne fin des programmés et des limites de constructions.

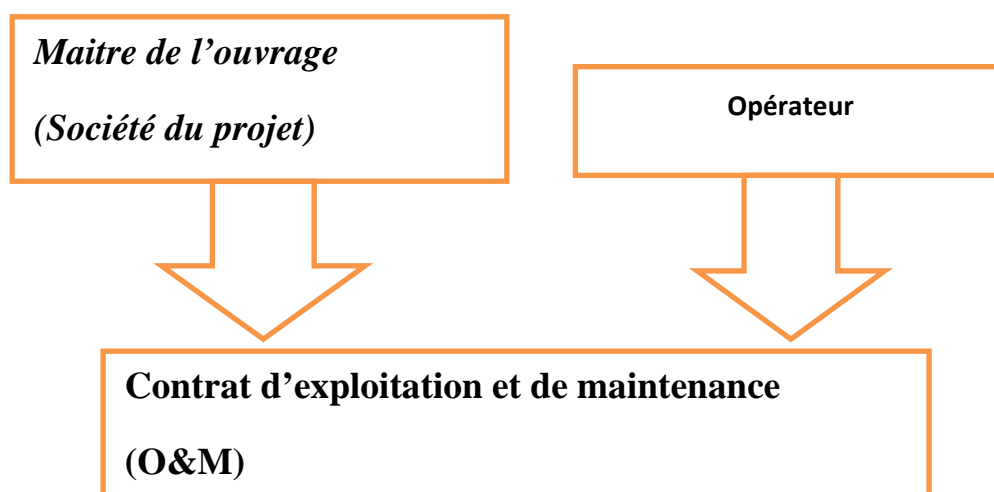
2.4. Contrat d'exploitation et de maintenance :

Le maître de l'ouvrage confie à l'opérateur l'exploitation et la maintenance du projet pour toute la durée du contrat. Ce dernier détermine les conditions générales, juridiques et financières d'exploitation et de la maintenance du projet.

1- Documentation interne sonatrach.

2- Idem.

3 -Michel lequien/Philip Thomson, séminaire financement de projet BIC Alger-28-29 avril, page : 25.

Figure N° 1: représentation des parties du contrat O&M

2.5. Contrat d'achat et de vente :

Le financement de projet dépendant des cash-flows générés par la vente des produits résultants du projet, un contrat de vente à long terme est donc préalablement établi avec un acheteur. Il définit les conditions suivant lesquelles la société de projet mettra la production à la disposition de l'acheteur, et comment l'acheteur rémunérera-t-il la société de projet.

Différentes types de contrats de vente et d'achat ont été développés, mais les plus utilisés sont¹ :

- Take or pay : « c'est un contrat qui garantit la mise à disposition d'un produit auprès d'un opérateur, et où cet opérateur garantit le paiement qu'il prenne livraison ou non du produit en question ».
- Pass throw : « les charges sont calculées sur la base des coûts encourus par la société de projet, et sont passées à l'acheteur. Cette structure est commune dans le projet d'énergie ».

1- Introduction to project finance by "ANDREW FIGHT" TLFE BOOK, essential capital market, 2006, p26.

2.6. Contrat de fourniture de la charge :

Beaucoup de projets requièrent des produits énergétiques tels que le pétrole, le gaz, l'électricité ou le bois pour leur fonctionnement. Des contrats de fourniture à long terme sont alors conclus entre la société de projet et des fournisseurs d'énergie suivant deux modèles¹ :

- « take or pays » où la quantité et le prix sont fixés.
- « sale supplier » où la SPV ne paye que la quantité enlevée mais à des prix variables.

2.7. Accord de gestion :

Dans certains projets, la gestion de l'entité du projet est dirigée selon un document séparé dans lequel un chef de projet est désigné pour gérer le projet. L'accord de gestion du projet impose à la société de projet certaines conditions qui seront décidées à travers des négociations. Cela pourrait inclure notamment, la gestion, la préparation des budgets et des prévisions, les rapports financiers et techniques, la gestion de la construction, etc.

2.8. Contrat de location du terrain :

Il permet de définir les conditions et modalités de location d'un terrain pour toute la durée du projet, destiné exclusivement à l'implantation de ce dernier et son exploitation.

2.9. Contrat d'approvisionnement :

Ce contrat établit les termes et conditions selon lesquelles le fournisseur s'engage à fournir toute matière nécessaire à la réalisation et l'exploitation du projet.

1- Introduction to project finance by "ANDREW FIGHT" TLFE BOOK, essential capital market, 2006, p27

2.10. Documents de crédit :

- **Convention de crédit :**

C'est un document signé entre les prêteurs et la société du projet. Elle a pour objet de définir les modalités de mise en place et de remboursement du crédit, ainsi que les obligations de chaque partie.

- **Convention ANDI**

Elle permet de déterminer les avantages accordés à la société du projet, exemple : exonération du droit de douane, exonération d'impôts.

- **Les documents de sûretés :**

- ✓ Le nantissement des actions de l'emprunteur ;
- ✓ Le nantissement de fonds de commerce ;
- ✓ Le nantissement des comptes ;
- ✓ Le nantissement du compte de l'assureur ;
- ✓ La délégation des assurances (phase construction/phase opération) ;
- ✓ La délégation du contrat de construction ;
- ✓ La délégation du contrat de location ;
- ✓ La délégation des paiements du contrat de vente et d'achat de produit ;
- ✓ La délégation de garantie de bonne fin de construction ;
- ✓ La délégation de garantie de paiement des avances de construction ;
- ✓ Toute délégation au titre des garanties prévues dans les documents contractuels ;
- ✓ La cession de réassurance (phase construction/phase opération) ;
- ✓ la promesse d'hypothèque de l'ouvrage à concevoir et son hypothèque après l'achèvement de la construction¹ ;

Negative pledge :

Le président du conseil d'administration du holding RCH engage de façon irrévocable et inconditionnelle, vis-à-vis du crédit populaire d'Algérie, en sa

¹-Jean Yves MARQUET et Caroline BERNARD, « Pratique des contrats commerciaux », Ed : organisation, France, 2000.

qualité d'agent des prêteurs, et sous réserve des dispositions la convention de crédit, à ne pas céder, aliéner ou se dessaisir sous quelque forme que ce soit des actions (présentes ou futures) détenues par le holding RCH dans le capital social de la société AOA Spa, ni à consentir une quelconque garantie ou sureté sur les actions au profit d'un quelconque tiers, sous le consentement préalable écrit de l'agent, et ce pendant toute la durée du crédit.

- **Protocol d'accord:**

Le Protocol d'accord est l'acte qui va formalisé les termes et les conditions de la réalisation du partenariat. L'étape ultérieure à la sélection du partenaire est la signature d'un protocole d'accord ou l'accord cadre, document contractuel qui engage irrévocablement les parties signataires sauf s'il existe des conditions suspensives à réaliser le projet sujet des négociations.

Le protocole d'accord fixe le cadre général lors des collaborations régulières avec un partenaire. Certains points stratégique (thèmes de recherche, propriété intellectuelle..) sont déterminés à l'avance, pour une durée plus ou moins longue. Il permet de gagner du temps et d'alléger les démarches administratives pour les collaborations à venir entre les partenariats.

Un accord cadre a pour objet de définir les points suivants :

1. Au niveau du préambule :

- ✓ Présentation des parties signataires.
- ✓ Brève présentation du projet à réaliser.
- ✓ Déclaration du partenaire de disposer des compétences requises pour la réalisation du projet.

2. Les obligations des parties qui sont spécifiques à chaque projet et réparties sur toutes les phases de sa réalisation, qui peuvent être résumées en ce qui suit :

- ✓ Obligations liées aux conditions et modalités d'exécution de l'étude de pré-faisabilité et faisabilité pour la conception, l'ingénierie, la construction, la propriété et l'exploitation du complexe.

- ✓ Assister les promoteurs dans le dépôt des dossiers et l'obtention des incitations souhaitées pour le projet auprès de l'agence nationale du développement et de l'investissement (ANDI) et du conseil national de l'investissement¹ ;
- ✓ La mise en place de la société de production et de la société de commercialisation ;
- ✓ La recherche et l'acquisition mise en place du financement du projet ;
- ✓ La réalisation et l'exploitation du projet ;
- ✓ La commercialisation du produit ;
- ✓ La conclusion d'un accord d'association ainsi que tous les contrats nécessaires à l'élaboration du projet tels que : contrat de location, contrat de licence de technologie, contrat de raccordement au réseau électrique comme ligne de sécurité pour le projet de la formule d'écémage.

La durée de l'accord est conditionnée par le degré de certitude des parties à conclure ce projet.

Section3 : Les sources de financements.

Les financements de projets peuvent réunir des capitaux provenant d'une importante gamme de sources de fonds. La levée de ces derniers dépend de la nature et de la structure du financement de projet proposé. L'intérêt des investisseurs et des prêteurs variera selon les buts et les risques liés au financement. Dans un montage de type projet finance, toutes les sources de financement disponibles devraient être évaluées. Cela pourrait éventuellement inclure les fournisseurs d'équipement maîtrisant la technique de financement des exportations, les agences multilatérales et bilatérales qui peuvent apporter différents financements ou garanties, la société financière internationale (SFI) ou les banques de développement régionales ayant la capacité de mobiliser des fonds commerciaux, les fonds spécialisés, les prêteurs institutionnels et

1- Documentation interne sonatrach.

institutionnels et investisseurs de capitaux propres et enfin les banques commerciales locales et étrangères.

Afin de clarifier la présentation des sources de financement ; il apparait utile de distinguer entre les trois catégories de fonds suivantes :

1. Les fonds propres ;
2. Les dettes ;
3. Les quasi-fonds propres.

1. Les fonds propres :

Ce sont les fonds versés par les sponsors et les autres actionnaires. Ils courent le risque total du projet et donnent aux actionnaires de la société de projet des droits de propriété y compris le droit au retour, sous réserve que les bailleurs de fonds aient été intégralement remboursés. Les investisseurs potentiels en capitaux propres attendent, en contrepartie du risque encouru, un taux de rendement élevé.

En Project finance, les sources de fonds propres sont :

- Les sponsors ;
- Les tiers-investisseurs ;
- Les fonds d'investissement¹.

2. Les dettes :

En Project Finance, les dettes constituent une part importante. Elles peuvent parvenir de multiples sources : prêteurs commerciaux (prêts banques syndiqués), organismes de crédit à l'exportation, organismes bilatérales et l'Etat hôte. Ces dettes revêtent plusieurs formes :

¹-Introduction to project finance by ANDREW FIGHT TLFE BOOK essential capital marker 2006, page 33.

2.1. Prêts bancaires syndiqués

Vu la taille des prêts consentis, et les risques encourus en Project finance. Les banques se voient syndiquer en général l'opération de financement auprès de plusieurs établissements qui partagent une série de rôles pendant la durée de vie du crédit.

2.2. Le crédit-bail « Project Leasing »

C'est une technique qui permet à la société de projet d'acquérir des biens d'équipement à l'issue d'une période de location dans des conditions qui varient selon la nature du bien (mobilier ou immobilier).

2.3. Les obligations « dette senior obligataire »

L'emprunt obligataire est un emprunt à long terme divisé en parts égales négociables « les obligations », achetées par des tiers « les obligataires » et représenté par un organe appelé « masse ». C'est un mode de financement à lequel peuvent opter les sponsors.

2.4. Prêts d'organismes multilatéraux

Il existe un certain nombre d'organismes financiers multilatéraux tel que : la Banque européenne d'investissement (BEI), la Banque mondiale, les Agences de crédit export (ECA), etc. qui dispose d'une notation maximum auprès des grandes agences de notation.

3. Les quasis fonds propres :

La notion de quasi fonds propres sous entend une notion extensive des fonds propres, c'est une ressource financière n'ayant pas la nature comptable de fonds propres mais qui s'en approche. Ils regroupent notamment les comptes courants d'associés, les obligations convertibles ou bien encore les emprunts participatifs. Les dettes peuvent être assimilées à des fonds propres dès lors qu'il s'agit de prêts consentis par les actionnaires et subordonnés aux dettes seniors. Les quasi-fonds propres regroupent notamment les obligations subordonnées, les dettes subordonnées et les comptes courants des actionnaires.

L'exemple européen le plus connu est l'émission des obligations subordonnées Eurotunnel à un taux fixe 3%, valeur nominal 100Eur, remboursement en actions Groupe Eurotunnel¹.

Conclusion du Chapitre :

Nous arrivons au terme du premier chapitre de notre mémoire, qui avait pour but de présenter des généralités sur le projet finances pour une meilleure maitrise de leur concept. Ce dernier est un type de financement dont le montage est complexe vue le nombre des participants au projet, la diversité des sources de financements et la nécessité de précision contractuelle.

Le projet finance est donc une méthode de financement structuré ou la dette sera couverte à 100% par les cash-flows générés ce qui est possible seulement si le projet est jugé techniquement et économiquement viable.

Après avoir présenté le Project finance tout au long du premier chapitre, nous passons au second chapitre qui a pour objet l'évaluation et l'analyse des projets en Project finance.

1- www.Edubourse.com (19/04/2015, 15H32).

***Chapitre 1 :Evaluation et
analyse économique des
projets en project finance.***

Chapitre 2 : Evaluation des projets et Analyse des Risques en Project finance.

Après avoir vu les caractéristiques du Project Finance, nous allons nous intéresser à présent à l'analyse et à l'évaluation des projets par cette technique. L'analyse des projets tâche à apprécier l'efficacité et l'efficience du projet à travers une étude de sa faisabilité. Néanmoins, quelques obstacles liés à la subtilité des instruments financiers, à l'instabilité des marchés et aux risques considérables dans les pays en voie de développement peuvent rendre cette étude assez compliquée.

Le présent chapitre a pour but de présenter l'analyse et l'évaluation des grands projets.

Les quatre grandes sections de ce chapitre sont : la première section va présenter une analyse économique et financière de projet. La deuxième section quant à elle va parvenir à la présentation de la synthèse économique et financière. La troisième section sera consacrée à l'exploitation des différents risques inhérents au projet.

Section 1 : L'analyse économique et financière :

I. Etude de la viabilité du projet :

L'évaluation de la viabilité du projet sur les plans technique, commercial et financier, est réalisé par la banque chef de file qui réalise le cas bancaire, et ce, en tenant compte des risques encourus et des marges qui devraient être suffisamment importantes pour couvrir les aléas.

L'évaluation de la viabilité du projet s'en remet ainsi à des études approfondies. Ces dernières sont définies comme suit :

1. L'étude de pré faisabilité :

1.1 Définition :

Le but de l'étude de pré faisabilité est de déterminer la rentabilité d'un projet. En établissant les couts avec une marge d'erreur de 20% à 30% pour susciter l'intérêt des investisseurs et partenaires éventuels. Ce document est destiné non seulement aux dirigeants de l'entreprise mais aussi aux institutions financières que l'on pourrait éventuellement faire adhérer au projet.

Dans le cas des projets d'envergure ou des projets qui dépassent la compétence des promoteurs, ces derniers ont tout intérêt à avoir recours à un cabinet reconnu dans le domaine en question¹.

Cette étude comprend notamment :

- a. Une étude de marché ;
- b. Une description de l'envergure du projet ;
- c. Un estimé des couts en capital (CAPEX) ;
- d. Un estimé des couts d'exploitation (OPEX) ;
- e. Une proposition d'échéancier pour le développement du projet.
- f. Une analyse financière ;
- g. Une étude d'impact sur l'environnement préliminaire.

1.2. Les objectifs de l'étude de pré faisabilité :

- a. La réorientation du projet s'il le faut ;
- b. Préciser les critères d'évaluation ;
- c. Susciter l'intérêt des investisseurs ou de partenaires privés éventuels participant au financement ;

1-Le "project finance", Documentation Interne A Sonatrach, M.BENARAB, mars 2007.

1.3. Le contenu de l'étude de pré faisabilité

L'étude de pré faisabilité précise les limites du projet et ses implications. Les couts d'immobilisations y sont évalués à partir du concept général, des investissements à effectuer dans le cadre du projet qui sont évalués à partir des projets similaires, récemment utilisés, d'estimation de couts selon des grilles de références préétablies qui sont indexés aux données propres du projet, et d'une description sommaire des travaux de construction à effectuer.

L'étude de pré faisabilité comprend aussi¹:

- a. Les caractéristiques du produit dont on envisage la production ;
- b. Une analyse de la rentabilité ;
- c. Une approximation des coûts de production, d'exploitation et de transports ;
- d. Une analyse sommaire des approvisionnements requis pour l'exploitation de l'entité à créer ;
- e. Une étude de marché préliminaire ;
- f. Une analyse de la technologie à utiliser notamment dans le processus de production ;
- g. Une évaluation de la disponibilité de la main d'œuvre notamment qualifiée ;
- h. Une analyse des paramètres pris en compte pour l'emplacement éventuel de l'usine.

1- ANDREW FIGHT, Introduction to project finance, Ed, BH, 2006, page 56.

2. L'étude de faisabilité :

2.1. Définition :

Est un mécanisme qui permet de donner une description du projet et l'étude des objectifs des sponsors et des risques de mise en œuvre et d'exploitation. Elle permet également d'analyser les différentes alternatives de financements et de rehaussement de crédit. Elle comprendra ainsi l'évaluation des besoins en capitaux, des capacités du service de la dette, des projections de recettes générées par les ventes de la production et des couts d'exploitation. Généralement, les variables telles que la fluctuation du cout du carburant, les taux d'intérêt, le taux de change et autres sont examinées dans d'autres scénarios.

L'étude permet au sponsor et aux bailleurs de fonds d'analyser le potentiel du projet avant que l'une des parties n'engage ses ressources inutilement si le projet n'est pas économiquement réalisable. Cette étude devra, bien entendu conclure que le projet permettra de disposer d'une viabilité suffisante pour payer le service de la dette, les couts d'exploitation et de maintenance, fournir un retour sur investissement, et si nécessaire, la capacité de faire face aux imprévus. L'étude de faisabilité est utile dans cela si elle est analysée par des experts légaux, financiers et techniques divers qui confirment si le projet est viable ou non¹.

2.2. Le contenu de l'étude de faisabilité :

Le contenu de l'étude de faisabilité comporte une description complète du projet, et comporte généralement huit (8) sections consacrées aux éléments suivants :

1- ANDREW FIGHT, Introduction to project finance , essential capital market, 2006, page 50.

2.2.1. Projet :

Une description détaillée du projet et des produits à produire.

2.2.2. Les approvisionnements :

Identification des sources d'approvisionnement de différentes matières premières et énergétiques et une estimation précises de leur prix d'achat.

2.2.3. Le marché :

- a. Etude de marché et détermination des parts de marché visées ;
- b. Une analyse de la concurrence et détermination des avantages concurrentiels ;
- c. Demande et obtention des brevets, marques de commerce....etc ;
- d. La fixation des prix de vente.

2.2.4. La technologie :

- a. Évaluation technique du projet ;
- b. Choix de la technologie et des procédés à utiliser ;
- c. Permise nécessaires et droits d'utilisation de brevets et licences.

2.2.5. La production :

- a. La fixation du programme de production ;
- b. L'estimation des couts de production ;
- c. L'estimation des couts de formation de la main d'œuvre.

2.2.6. Le financement :

- a. Le plan de financement ;
- b. Proposition d'un programme de décaissement (tirage).

2.2.7. Les infrastructures :

Évaluation des sites possibles pour l'implantation des infrastructures (usine).

2.2.8. La rentabilité :

- a. L'analyse des investissements et de leur envergure ;
- b. L'analyse du fond de roulement prévu ;
- c. L'analyse des ratios financiers notamment ceux relatifs à la couverture du service de la dette ;
- d. L'évaluation des mouvements de trésorerie futurs ;
- e. L'évaluation des frais de vente et d'administration ;
- f. L'analyse de la productivité et de la compétitivité.

3. La due diligence:

La due diligence financière offre une tranquillité d'esprit à la société de projet et au prêteur. En analysant et validant toutes les hypothèses financières, commerciales, opérationnelles et stratégiques. C'est une procédure qui vise à faire un état des lieux certifié de la société de projet et évaluer les forces et les faiblesses du projet. Il s'agit d'un audit approfondi comptable, financier, fiscal, technique, et environnemental qui assure la transparence du projet en précisant de façon pertinente les risques inhérents¹.

La due diligence est assuré par des experts de différentes disciplines qui travaillent en étroite collaboration pour soulever tous les problèmes.

Il existe plusieurs types de due diligence financière² :

a. Diagnostic simple :

Il consiste en un simple état des lieux, un constat approfondi, qui présente les lacunes dont souffre le projet.

1- ANDREW FIGHT, Introduction to project finance , Ed. BH, 2006, page 60.

2 -Ibid, P 65.

b. Diagnostic et propositions :

Ce mode de diligence donne en plus du constat des insuffisances, toutes les propositions techniques d'améliorations possibles pour y remédier.

c. Diagnostic, proposition et estimation :

En plus des options citées plus haut, il propose une estimation financière précise de toutes les propositions d'améliorations retenues.

II. Construction du modèle financier:

L'objectif d'un modèle financier est de développer une analyse précise d'un investissement et de son financement. Cette analyse doit s'effectuer en tenant compte de l'environnement du projet. Comme dans tout modèle, il convient d'ajuster la précision du modèle en fonction des résultats que l'on souhaite obtenir. Il appartient alors à tout financier de décider de la précision dont il a besoin en gardant toujours à l'esprit que le modèle est un outil de décision et non une fin en soi¹.

1. Le modèle économique:

La réalisation du modèle économique d'un projet commence par la connaissance des données macro-économiques du ou des pays concernés par le projet, puis des données micro-économiques que sont les investissements et les coûts et recettes d'exploitation².

1.1. Analyse macro-économiques:

Au-delà de l'analyse économique proprement dite, la connaissance de ces données macro-économiques constitue le minimum d'informations indispensables lorsque l'on souhaite financer un projet dans un pays étranger. Il arrive cependant

1- Ivan BENICHOU et David CORCHIA, Le Financement De Projects-Project Finance- préface de Jacques Esponts. Édition ESKA février 1996 P 27.

2- Idem.

que ces chiffres ne soient pas disponibles ou fiables dans certains pays. Une connaissance beaucoup plus complète de la politique économique du pays est alors indispensable.

Par ailleurs, il s'agit d'être conscient que ces données ne sont disponibles que de manière historique. L'extrapolation de ces valeurs sur des périodes longues peut s'avérer périlleuse dans un climat politico-économique incertain. Afin de ne pas compliquer inutilement l'analyse macro-économique, nous nous contenterons ici de rappeler les éléments indispensables à l'élaboration du modèle économique d'un projet, sans entrer dans le détail des divers indicateurs économiques conduisant à la détermination de ces éléments (produit national brut, excédent commercial, etc...) ¹.

1.1.1. Les indices de révision:

L'objet premier de ces indices, dans le cadre d'un modèle économique, est de permettre la révision des montants bien souvent exprimés en devises constantes figurant dans les contrats de construction, de vente de matériels, de services, etc...

L'inflation générale des prix constitue bien évidemment l'indice le plus fréquemment utilisé dans les contrats de vente de matériels ou de services. Cependant, dans un souci de mieux coller à la réalité économique propre à chaque intervenant, l'utilisation d'indices divers et variés, tels que l'indice spécifiques permettant de réviser annuellement des prix pu des couts poste par poste et non pas d'appliquer un indice général qui ne représente qu'une moyenne pondérée².

L'évolution de certains indices peut s'éloigner de façon très significative de l'évolution de l'inflation.

1-Ivan BENICHOU et David CORCHIA, Le Financement De Projects-Project Finance- préface de Jacques Esponts. Édition ESKA février 1996, P28.

2-Idem.

1.1.2 Le taux de change:

Les taux de change sont indispensables dès lors que les investissements ou les coûts et recettes d'exploitation font intervenir plusieurs devises. Le principe du modèle est alors d'exprimer tous les montants dans la même devise. Bien entendu, cela implique de faire des hypothèses de taux de change durant toute la vie du projet¹.

1.1.3. Le taux d'intérêt réel et nominal :

Le taux d'intérêt nominal est le taux inscrit dans la convention de prêt, celui effectivement payé par l'emprunteur au prêteur. Mais pour avoir une estimation plus réaliste de ce que couvrira l'emprunt, il faut raisonner en termes « réels », c'est-à-dire retrancher l'effet de l'inflation².

Pour le calculer, on applique la formule suivante :

$$\text{Taux d'intérêt nominal} = (1 + \text{taux d'intérêt réel}) (1 + \text{taux d'inflation}) - 1$$

1.1.4. Système fiscal :

L'état représente généralement un créancier important ; il est par conséquent souhaitable d'avoir une connaissance approfondie de la législation fiscale qui peuvent donner droit à de multiples avantages³.

1.2. Analyse micro-économique :

Cette étape consiste à identifier la totalité des flux prévisionnels de trésorerie générés par le projet. On distingue deux types de flux :

1 - Ivan BENICHOU et David CORCHIA, op.cit, P29.

2-Florence DELAHAYE et Jacqueline DELAHAYE, « finance d'entreprise », ED : dunod, France, 2007 p56.

3-Ivan BENICHOU et David CORCHIA, op.cit , P30.

1.2.1. Les dépenses d'investissement capex:

Les besoins de financement sont multiples et variés. Avant le début de la construction effective du projet doivent être pris en compte les coûts d'exploitation, les frais d'étude, d'ingénierie et de documentation, et les frais relatifs à la mise en place du financement. Vu leur nature et la période à laquelle ils sont enregistrés, ces besoins sont financés à partir des fonds propres¹.

Pendant la construction du projet, les besoins de financement sont constitués des coûts d'investissement, mais il faut toujours ajouter des dépenses imprévues, et des intérêts intercalaires².

La réalisation du tableau d'investissement entraîne la collecte d'un grand nombre d'informations tirées des différents contrats : contrat de construction, de fourniture..., etc.

Le tableau d'investissement inclus :

➤ **La répartition des dépenses poste par poste :**

Décomposer la somme totale d'investissement par catégorie d'investissement. La nature d'actif diffère selon son échéancier sur la durée de vie du projet (investissement initial, de renouvellement...), selon sa méthode d'amortissement comptable (linéaire, dégressif ou progressif) aussi selon sa dépréciation fiscale et le taux appliqué.

➤ **L'échéancier des dépenses pour chacun des postes :**

Il permet de fixer les flux d'investissement et d'utiliser leur éventuel refinancement, ainsi de mettre en place les outils pour la couverture de leur

1-R.BREALEY et S.MYERS, « Principes de gestion financière », Ed : Pearson, 2003,p134.

2-Y. SIMON & S. MANNAI, Techniques financières internationales, Economica, 1998, p231 .

risque. Il est conçu également pour le calcul des intérêts intercalaires en période de tirage.

➤ **Les devises de dépense pour chacun des postes :**

Chaque poste du tableau d'investissement doit être accompagné par son montant et sa devise. La contrepartie de la devise est calculée à partir du taux de change envisagé lors de l'étude des données macro-économique.

➤ **Le tableau d'amortissement économique et fiscal pour chacun des postes :**

Chacun des postes du tableau d'investissement doit être accompagné de son amortissement figurant dans le tableau d'amortissement, ce qui implique l'obligation de connaître la durée d'amortissement de l'actif en question ainsi que la méthode d'amortissement autorisée par la législation du pays hôte.

On distingue deux catégories d'amortissement :

- **Amortissement linéaire** : cette méthode est appelée aussi la méthode de l'amortissement constant dans le sens où le montant de l'amortissement reste stable tout au long de la durée de vie prévue pour le bien amorti :

Amortissement linéaire=montant de l'investissement/ la durée d'amortissement.

- **Amortissement dégressif**= amorti davantage les premières années que les dernières. Le montant d'amortissement diminue au fil des années.

Amortissement dégressif=amortissement linéaire(%) ×coefficient.

Amortissement linéaire%=1/durée d'amortissement.

Coefficient=

- 1,5 si la durée d'amortissement =3ou 4ans ;
- 2 si la durée d'amortissement = 5ou 6ans ;
- 2,5 si la durée d'amortissement supérieure à 6 ans.

1.2.2. Les flux d'exploitation opex :

Les dépenses d'exploitation sont constituées principalement des couts d'exploitation, des impôts, des intérêts, du remboursement de la dette principale et de l'éventuelle dette complémentaire, et des dividendes¹.

Quant aux recettes, elles découlent de la vente des biens et services produits par le projet.

Le tableau des flux d'exploitation comprend :

➤ La répartition des dépenses poste par poste :

Un même projet peut dégager des recettes de nature différentes. Il est alors important de connaitre d'une part, les différents postes par postes de recettes et d'autre part, leur interdépendance éventuelle. En ce qui concerne les couts d'exploitation, ils sont de natures diverses : main d'œuvre, énergie, sous-traitance, etc.

Afin de constituer un tableau le plus riche d'informations et le plus lisible, il importe de présenter ces montants de recettes et de couts d'exploitation en devises constantes dans un premier temps, c'est-à-dire sans tenir compte de l'inflation. Cette présentation permet de voir rapidement à partir de quelle année la structure des recettes ou des couts change de nature (hors impact de l'inflation). C'est seulement une fois cette première phase achevée qu'il convient d'indexer chacun des postes en fonction des indices et des formules des différents contrats liés à l'exploitation. Ces indices sont issus de l'étude des données macro-économique².

1-Y. SIMON & S. MANNAI, Techniques financières internationales, Economica, 1998, p : 235

2-Ivan BENICHOU et David CORCHIA ,op.citP : 32.

➤ **La décomposition en partie fixe et proportionnelle pour chacun des postes :**

Cette notion revêt une importance extrême lors de la modélisation et, plus particulièrement, lors des études de sensibilité. Elle consiste à décomposer un cout annuel (par exemple) en deux parties :

- Une partie fixe, qui s'exprime sous la forme d'un certain montant par an, et qui ne dépend pas de la production ou plus généralement du taux d'activité des installations du projet.
- Une partie proportionnelle, qui s'exprime sous la forme d'un certain montant par unité de production ou de traitement, et qui correspond en économie à la notion de cout marginal moyen¹.

➤ **Les devises pour chacun des postes :**

De même que pour les investissements et pour les mêmes raisons, il est indispensable de connaître la devise de chaque flux de recette ou de cout².

2. Le modèle financier et fiscal:

Après avoir élaboré le modèle économique, passons maintenant à l'élaboration du modèle financier en introduisant les charges financière et la fiscalité qui découlent du choix des sources de financement ainsi que les produits financiers. L'introduction de la fiscalité est conditionnée par la détermination des produits et charges financières. Inversement, le choix des sources de financement est parfois fonction des avantages fiscaux qu'elles induisent³.

1-Ivan BENICHOU et David CORCHIA,op.cit, p 32 p 33.

2-Ibid,p33.

3-Ibid, p39.

2.1. Le cout de la dette et quasi-fonds propres:

La rémunération du prêt se fait par un ensemble de commissions et de taux d'intérêt.

2.1.1. Les commissions:

Il existe trois types de commissions¹ :

➤ Les commissions d'arrangeur et de participation :

Elles sont exprimées en pourcentages du montant du prêt. Généralement payable à la signature du contrat de crédit.

$$\textit{Commissions d'arrangeur} = y\% \times \textit{montant du prêt.}$$

Elle rémunère les banques qui ont monté l'opération.

$$\textit{Commission de participation} = z\% \times \textit{montant du prêt.}$$

Celle la rémunère les banques qui financent l'opération au prorata de leur participation.

➤ Commission d'engagement :

La commission d'engagement s'exprime sous la forme d'un taux applicable à la partie non utilisés du crédit. Cette commission est payable trimestriellement (ou semestriellement) pendant la phase de tirage.

$$\textit{Commission d'engagement} = w\% \times (\textit{montant de crédit autorisé encours de tirage}).$$

➤ Commission d'agent :

Exprimé par un montant annuel fixe payé à la banque agent, cette commission dépend de la complexité et du nombre des banques participantes.

1- Ivan BENICHOU et David CORCHIA, op.cit, P 40.

2.1.2. Le taux d'intérêt du prêt :

Un taux bancaire peut être à taux fixe, à taux variable ou révisable. Quel que soit le modèle de rémunération, le taux s'exprime sous la forme suivante¹ :

$$\textit{Taux du prêt} = \textit{taux de base} + \textit{marge bancaire}$$

Le taux de base sera :

- Dans le cas d'un prêt à taux fixe, un taux de référence tel que le rendement des bons du trésor du pays concerné.
- Dans le cas d'un prêt à taux variable ou révisable, un taux de référence tel que l'EURIBOR (Europe Offered Rate), le LIBOR (London Interbank Offered Rate), etc.

Le taux d'intérêt variable se calcule comme suit :

$$\textit{Taux d'intérêt variable} = \textit{taux d'intérêt réel} + \textit{taux d'inflation} + \textit{marge bancaire.}$$

Quant à la marge bancaire, elle est fixée par la banque arrangeuse de la convention de prêt, en tenant compte des caractéristiques du crédit, des risques encourus, de la liquidité des banques prêteuses, etc.

2.1.3. Période de tirage :

Afin de bien comprendre le calcul des intérêts Durant cette période, il est bon de rappeler que les différents actifs à financer sont² :

- Les coûts de constructions ou de développement ;
- Les commissions bancaires ;
- Les besoins en Fonds de roulement ;
- Les intérêts intercalaires sur cette période.

1-Amar DOUHANE et Jean MICHELROCCHI, « technique d'ingénierie financière-pratiques et méthodes des montages financiers », ED : séfi, France, 1997.

2-Ivan BENICHOU et David CORCHIA, op.cit, p 41p 42.

Le calcul des intérêts capitalisés peut être mené à travers le système d'équations suivant :

$$\textit{Tirage} = \textit{besoin de financement} + \textit{intérêts capitalisés}.$$

$$\textit{Intérêts capitalisés} = (\textit{encours début de période} + \textit{tirage} / n) \times \textit{taux}.$$

N est un paramètre qui est fonction de la date de tirage :

- Si le tirage a lieu en début de période, $n=1$.
- Si le tirage a lieu en fin de période, n est infini.

Le taux, quant à lui, est le taux d'intérêt relatif à la période considérée (trimestriel ou semestriel). La précision dans le calcul des intérêts est très importante puisqu'elle influe sur le montant du crédit à mettre en place.

2.1.4. Période de remboursement :

Durant la période de remboursement, qui doit être adaptée au projet, l'emprunteur bénéficie d'un différé d'amortissement. C'est la période pour laquelle l'emprunteur ne s'acquitte envers les banques que du montant des intérêts¹, c'est-à-dire, il ne rembourse pas le principal.

Le remboursement du prêt peut être :

- Remboursement à principal constant : obtenu par la division du montant du crédit sur le nombre d'années de remboursement.
- Remboursement à annuité constante : la charge financière, appelée annuité (principal plus intérêts), supportée par l'emprunteur est fixe. Elle se calcule de la manière suivante :

$$\textit{Annuité} = (\textit{taux} / (1 - (1 + \textit{taux})^{-n})) \times \textit{montant du crédit}.$$

N est la durée de remboursement en année.

1- I. BENICHOU & D. CORCHIA, « Le financement de projets- Project finance », ESKA, 1996, p : 33

- Remboursement en fonction des cash-flows disponible : c'est un remboursement adapté à la structure des cash-flows. Un calendrier de remboursement flexible doit être déterminé, surtout dans le cas d'un projet à revenu variable.

La durée de vie moyenne du prêt est une notion importante qui doit être introduite. Elle est calculée comme suit :

$$D = \sum \text{Encourus} / \text{Total de l'emprunt.}$$

D : durée de vie moyenne du prêt.

Encourus : représentent les différents encourus annuels du crédit sur sa durée de vie.

2.2. Les flux fiscaux :

C'est l'ensemble des flux de trésorerie résultant de l'influence de la fiscalité sur le projet.

Pour calculer l'impôt sur les sociétés, on multiplie deux paramètres : le taux qui varie d'un pays à l'autre, et l'assiette d'imposition souvent difficile à déterminer compte tenu des principes suivant :

- La déductibilité des charges financières (intérêts à payer sur les prêts contractés).
- L'intégration des produits financiers.
- Les amortissements fiscaux et comptables.
- Le report total ou partiel des pertes fiscales des années antérieures.

2.3. Les dividendes:

La méthode la plus couramment utilisé lors de la modélisation des dividendes est celle qui consiste à distribuer le maximum des bénéfices nets

(après impôts et éventuelles obligations de mise en réserve) à hauteur de la trésorerie disponible. Contrairement aux idées reçues, la rémunération du capital n'intéresse pas exclusivement les actionnaires mais aussi les banques.

En effet l'analyse de la capacité d'un projet à verser des dividendes présente un double intérêt¹ :

- S'ils sont très importants dès le début de l'exploitation, les banques seront satisfaites du fait que le projet soit très rentable mais désireront également limiter la distribution des dividendes afin que les actionnaires ne « repaient » pas trop vite leur mise en fonds propres.
- S'ils sont très faibles, soit le projet ne mérite pas une telle mise en fonds propres de la part des actionnaires, soit les actionnaires ont d'autres intérêts (économique, politique, stratégique) dans le projet.

En règle générale, les modèles prévoient ce que l'on appelle des comptes de réserve dont le but est de bloquer les éventuels surplus de cash-flows du projet jusqu'à ce que l'encours de ces comptes ait atteint un certain plafond.

2.4. Les états financiers:

Le modèle financier est désormais et se présente, le plus souvent, sous la forme suivante² :

- Un tableau d'hypothèses et de données.
- Un tableau d'investissement.
- Un tableau des courts et des recettes d'exploitation.
- Un tableau d'emplois/ ressources.
- Un tableau de services de la ou les dettes et des quasi-fonds propres.
- Des comptes de trésorerie sur la durée de vie du projet.

1- Ivan BENICHOU et David CORCHIA,op.cit,P47.

2-Ibid,p48.

- Un tableau d'amortissement et de calcul de l'impôt sur les sociétés.
- Des comptes de résultats sur la durée de vie de projet.
- Des bilans sur la durée de vie du projet.
- Des tableaux de synthèse (calcul des ratios et rentabilité des fonds propres).

- **Le tableau d'hypothèses et données, le tableau d'investissement et le tableau de couts et recettes d'exploitation :**

Ces tableaux doivent recenser toutes les informations disponibles (données micro-économique et macro-économique) ainsi que les hypothèses liées à l'extrapolation pour les années à venir des données nécessaires à la modélisation.

- **Le tableau d'emplois/ressources :**

Ce tableau n'est rien d'autre que le tableau de financement. Comme son nom l'indique, il comprend deux parties :

- **Les emplois :** cette partie du tableau doit comprendre l'ensemble des investissements, les besoins en fond de roulement, les couts d'exploitation éventuels, les commissions bancaires et les intérêts capitalisés ainsi que tous les autres couts auxquels le projet devra faire face.
- **Les ressources :** cette partie du tableau répertorie les différentes sources de financement telles que le capital, les subventions quand elles existent, les quasi-fonds propres ainsi que les revenus d'exploitation éventuels en période de construction.

- **Le tableau de service de la dette et des quasi-fonds propres :**

On résume ici la situation de l'encours de la ou des dettes et des quasi-fonds propres. Chaque tableau comporte 5 lignes dont les intitulés sont :

- L'encours début de période (nul initialement puis égal à l'encours de la fin de la période précédente).

- Les tirages (calculés dans le tableau d’emploi/ressources).
- Les intérêts (calculés dans le tableau d’emplois/ressources en période de tirage puis déterminés en période de remboursement en appliquant le taux d’intérêt à l’encours.
- Le remboursement en principal.
- L’encours fin de période (égal à la somme de l’encours début de période et des tirages de la période diminuée des remboursements en principal de la période).

• **Les comptes de trésorerie sur la durée de vie du projet :**

Ce compte doit traduire l’ensemble des flux financiers entrant et sortant de la société. Les comptes de trésorerie, de résultat et de calcul de l’impôt sur les sociétés doivent être construits en parallèle car ils sont interdépendants.

Tableau N°2 : Les comptes de trésorerie.

(+) Trésorerie en début de période
(-) Dépenses d’investissement
(-) commissions et frais financiers intercalaires
= Total flux d’investissement (1)
(+) produits d’exploitation
(-) Charges d’exploitation
(-) Variations de besoin en fonds de roulement
(+) produits financiers
(-) Impôts
= Total flux d’exploitation (2)
(-) Frais financières sur la dette
(-) Remboursement du principal de la dette

= Service de la dette (3)
= Cash-flows disponibles après service de la dette (1)+(2)+(3)
(-) Variation du compte de réserve du service de la dette (-) Dividendes
Cash-flows avant financement (4)
(+) Fonds propres (+) Emprunts (tirages)
(=) Total des financements (5)
(=) Trésorerie en fin de période (4)+(5)

Source : élaboré par l'étudiante.

• **Le tableau d'amortissements et de calcul de l'impôt sur les sociétés :**

Le tableau d'amortissement comptable, comme cela a déjà été précisé précédemment, permet de construire le compte de résultat. Le tableau d'amortissement fiscal est pour sa part directement utilisable dans le tableau de calcul de l'impôt sur les sociétés dont le rôle est, de toute évidence, de déterminer le montant d'impôt dont la société doit s'acquitter.

Tableau N°3 : Amortissements et calcul de l'impôt sur les sociétés

+ EBITDA
-Amortissement
-Amortissement cout financier
=Base bénéfice pour impôt théorique

Source : élaboré par l'étudiante

- **Les comptes de résultats sur la durée de vie du projet :**

Le compte de résultat est un document financier qui regroupe la totalité des charges et des produits d'un exercice comptable. Les produits sont les ressources définitivement acquises par l'entreprise alors que les charges représentent les emplois consommés dans l'exercice. L'objet de ce document est de déterminer le résultat net et de modéliser la distribution des dividendes aux actionnaires. Les grandes étapes du calcul des résultats sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau N°4 : Les comptes de résultats

(+) Recettes d'exploitation (-) Cout d'exploitation
= Excédent Brut d'exploitation
(-) Amortissement comptable (-) Provisions
= Résultat d'exploitation
(+) produit financier (-) Charges financières
= Résultat courant avant impôt
(-) Impôts
= Résultat net après impôts

Source : élaboré par l'étudiante

- **Les bilans sur la durée de vie du projet :**

Les bilans comptables de chaque exercice ne sont pas à priori nécessaires. En effet, ils n'apportent pas plus d'informations pas plus d'informations que les comptes de trésorerie et les comptes de résultat.

Cependant certains analystes financiers sont habitués à la lecture de cet état financier pour suivre l'évolution de la structure financière de la société tout au long de la durée de vie du projet et par ailleurs, la modélisation du bilan permet souvent de détecter des erreurs au niveau des autres comptes.

Section 2 : Synthèse Economique Et Financière :

Une fois les états du modèle, décrits dans la partie précédente, construits, il est important de les analyser pour ensuite, porter un jugement qui déterminera la décision du banquier. Pour ce faire, le modèle financier compte parmi ces éléments une feuille de calcul des ratios les plus significatifs dans une opération de financement de projet, et qui sont cités ci-dessous :

I. Synthèse du modèle économique:

Une fois les investissements, les recettes et les coûts sont évalués, le modèle économique est achevé. L'analyse des résultats de cette étude permet aux sponsors ainsi que les banques de décider de la faisabilité du projet, c'est-à-dire, poursuivre ou non le projet. Un projet économiquement non rentable ne le deviendra pas, quel que soit son mode de financement (sauf cas très exceptionnel). Un projet économiquement rentable est une condition nécessaire mais non suffisante à la mise en place d'un financement¹.

- **Les critères permettant d'évaluer un projet d'investissement :**

Pour juger ces critères, il est nécessaire de maîtriser la notion d'actualisation qui consiste à actualiser tous les flux au présent pour pouvoir les comparer.

¹ - Ivan BENICHOU et David CORCHIA Le financement de projet- projet finance préface de jacques esponts. Edition ESKA février 1996 ,P33.

1. La notion d'actualisation :

L'actualisation consiste à ramener au présent tous les flux quelque qu'ils soient, dépenses ou bien recettes. Autrement dit, elle détermine la valeur immédiate des flux futurs que générera le projet. Elle se fait sur la base d'un taux d'actualisation qui peut être défini comme étant le prix de renonciation à la liquidité.

Calcul du taux d'actualisation :

Exemple : une entreprise finance son investissement à concurrence de 30% par des capitaux propres et 70% par des concours bancaires. Supposons que les actionnaires souhaitent une rémunération de 16% et que les capitaux coûtent réellement 5% (taux d'intérêt réel ou nets), le cout du capital est donc le taux d'actualisation : $(16\% \times 0,3) + (5\% \times 0,7) = 4,8\% + 3,5\% = 8,3\%$

2. Les différents critères d'analyse de la rentabilité :

2.1. Le délai de récupération actualisé :

Appelé aussi le délai de recouvrement, il permet de juger de la viabilité lié au projet. Il se calcule de la manière suivante :

$$T = I / (R - C)$$

« T » s'exprime en année.

Tel que :

I : total des investissements.

R : recettes annuelles d'exploitation moyennes.

C : coûts annuels d'exploitation moyen.

Un projet sera plus intéressant du point de vue économique si le nombre des années de recouvrement T est faible.

Avantage :

La prise en compte du cout des capitaux rend ce critère plus crédible.

Inconvénients :

Il ignore, les flux postérieurs à la récupération du capital.

C'est un critère de sélection, toutefois il ne peut être utilisé que pour les projets ayant des durées de vie égales.

2.2. La valeur actuelle nette (VAN) :

La valeur actuelle nette appelée aussi bénéfice actualisé, est la différence entre la somme des flux nets actualisés d'exploitation sur toute la durée de vie de l'investissement et le capital investi actualisé.

$$VAN = \sum_{I=0}^n \frac{-I_i + R_i - C_i}{(1 + t)^i}$$

Avec :

T : taux d'actualisation.

I_i : montant des investissements de l'année i.

R_i : montant des recettes d'exploitation de l'année i. R_i - C_i : est le montant des cash-flows d'exploitation de l'année i.

N : est la durée de vie du projet.

« Une VAN positive signifie que le projet permet de rembourser le capital investi, de le rémunérer à un taux d'intérêt égal au taux d'actualisation et de dégager un surplus. »¹

2.3. L'indice de profitabilité :

$$\sum_{I=0}^n \frac{-I_i + R_i - C_i}{(1 + r)^i} = 0$$

1-J. Jacques PLUCHART, « L'ingénierie Financière De Projet », édition d'Organisation, 2000, p.61.

Comme la VAN ne permet pas de sélectionner entre deux projets dont les mises de fonds sont différentes, l'indice de profitabilité a été instauré pour remédier à ce souci. Pour dire qu'un projet est rentable, il faut que l'IP soit supérieur à 1. Néanmoins, l'IP présente un inconvénient, l'IP ne peut être utilisé pour déceler le projet le plus rentable.

Le calcul de l'indice de profitabilité se fait de la manière suivante :

$$IP=1+ (VAN/Invest actualisé)$$

2.4. Taux de rentabilité interne (TRI) :

Le taux de rentabilité interne du projet correspond au taux maximum auquel peuvent être rémunérés et remboursés les capitaux finançant le projet, sans gain ni perte. C'est le taux d'actualisation qui annule la valeur actuelle nette d'une chronique de flux financiers, il représente la solution de l'équation suivante :

Ii Ri et Ci ont la même signification que dans le calcul de la VAN et t représente le taux d'actualisation.

Le projet est jugé rentable si son TRI est supérieur au taux d'actualisation.

II. Synthèse financière :

Une fois la rentabilité économique jugée satisfaisante, nous débutons l'analyse financière moyennant un ensemble de ratios significatifs et déterminants en Project finance. Ces ratios permettent d'apprécier la faisabilité financière et de synthétiser et comparer les projets.

1. Le ratio de rentabilité financière globale du projet :

Contrairement au ratio calculé lors de la synthèse du modèle économique, le TRI intègre maintenant l'effet de la fiscalité (impôt sur les sociétés). Le TRI de l'investissement est alors la solution « r » de l'équation :

$$\sum_{I=0}^n \frac{-I_i + R_i - C_i - T_i}{(1+r)^i} = 0$$

Avec :

Ti : taxes et impôts payés de l'année i.

Ri-Ci-Ti : les cash-flows d'exploitation après impôts et taxes de l'année i.

La rentabilité du projet est d'autant plus appréciable que r est élevé.

2. Ratio de rentabilité des capitaux propres :

- C'est l'un des plus importants ratios financiers. Il mesure la capacité de la société de projet à générer des bénéfices à partir de ses fonds propres. Il se calcule comme suit :

$$\text{Rentabilité des capitaux propres} = \frac{\text{Résultat net}}{\text{Fonds propres}}$$

Il est préférable que ce ratio soit supérieur à 1%.

- **Utilisation des ratios de couverture de la dette :**

Le ratio de couverture de la dette permet de déterminer le montant du crédit que peut accorder la banque et l'apport en fonds propres et quasi fonds propres nécessaires au financement du projet, en calculant la masse d'argent que peut générer le projet par rapport au montant de la dette.

3. Le ratio de couverture de l'investissement :

$$RCI = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{Ri - Ci}{(1+r)^i}}{\sum_{i=1}^n \frac{Ii}{(1+r)^i}}$$

Le RCI est le ratio le plus fiable. Il permet d'effectuer la comparaison entre l'ensemble des cash-flows produits par l'opération et le total des investissements. Il prend en compte les spécificités de chaque année et ne se contente pas de moyennes annuelles.

Les lettres Ri, Ci et Ii ont la même signification que dans le calcul de la VAN et le TRI. Un projet sera jugé assez rentable du point de vue financier si son RCI est supérieur à 1.

4. Le ratio de structure :

Pour analyser la structure du financement, les établissements financiers utilisent, en générale, le ratio Dette / (fonds propres ou quasi fonds propres).en revanche, en financement sur projet, on établit plutôt un ratio calculant la proportion entre fonds propres ou quasi fonds propres et fonds provenant du(ou de)s emprunt :

$$\frac{(FP+QFP)}{FP+QFP+D}$$

FP=fonds propres.

QFP=quasi fonds propres D=dette ; Ce ratio est plafonné à 50% dans une entreprise classique, alors qu'il peut être ramené à 10% dans un financement sur projet.

- profil des cash-flows au moyen des outils financiers proposes par les banques ou les marchés financiers.

- Des ratios globaux, donnant une vision du projet dans son ensemble, pour une période particulière. Ils permettent de déterminer le montant de la dette sans recours ou a recours limité qu'il est possible de mobiliser.

5. Le ratio annuel de couverture de la dette (Annual Debt Service Cover Ratio ADSCR) :

Le ratio de couverture de la dette est le principal ratio utilisé par les banques .il existe, en effet, une corrélation entre le ADSCR et la notation de la dette. Le ratio s'établit comme suit :

$$ADSCR = \frac{\text{Cash - flows disponibles pour le service de la dette}}{\text{Intérêts + Principal de la dette}}$$

Un ratio moyen sur la durée du financement est aussi calculé pour permettre une vue globale de l'économie du projet, même si ce calcul n'a aucune signification comptable.

6. Ratios globaux de couverture de la dette :

Un ratio global est le ratio actuariel de couverture de la dette (NPVDebt Cover Ratio NPV DCR) déterminé par l'équation suivante :

$$NPVDCR = \frac{\sum \frac{\text{Cash - flows disponibles pour le service de la dette}_t}{(1 + t)^t}}{\text{Encours de la dette}}$$

Le taux d'actualisation retenu dans le calcul de la Valeur actualisée nette (les cash-flows actualisés) est celui des taux d'intérêt moyens des dettes financières. Concernant la période sur laquelle la VAN est calculée, deux modalités peuvent être retenues :

- La durée du cycle de financement, autrement dit la durée du crédit ; on parle alors de Loan Life Cover Ratio ou LLCR.

- La durée du cycle d'investissement ; on parle alors de Project Life Cover Ratio ou PLCR. On considère dans ce cas que si la dette n'est pas remboursée à l'expiration du contrat de crédit, les cash-flows ultérieurs serviront à la rembourser.

III. Études de sensibilité :

L'objectif des études de sensibilité est de vérifier la robustesse du modèle financier. En d'autres termes, elles permettent de contrôler si la modification d'un paramètre important altère sensiblement les grands ratios du projet. Si le projet est peu sensible à ces paramètres, le projet est dit robuste. Les principaux paramètres testés sont souvent le coût de construction, les coûts d'exploitation, le niveau d'inflation ; le taux d'intérêt de la dette, etc. Chacun de ces paramètres est étudié indépendamment. Puis, un cas combiné prend en compte une dégradation raisonnable des principaux paramètres afin de vérifier que, même dans ce cas dégradé, les prêteurs conservent des ratios de couverture minimaux et les actionnaires une rentabilité minimale. Il est également possible d'utiliser des méthodes statistiques pour probabiliser les scénarios.

Section 3 : Analyse des risques

En raison de nombreuses incertitudes et contraintes qui entourent un projet, nous constatons que sa réalisation devient trop difficile et risquée. Il est improbable qu'un projet s'exécute sans que des événements défavorables mettent en péril ce dernier ou fassent en sorte qu'il n'atteigne pas les objectifs qui lui ont été assignés. Avant de commencer notre analyse, une définition de la notion de risque est inévitable : Un risque peut être défini comme étant : la possibilité qu'un projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de date d'achèvement, de coûts et de

spécifications, ces écarts par rapport aux prévisions étant considérés comme difficilement acceptables, voir inacceptables¹.

A partir de cette définition, on peut souligner que le risque est lié à sa probabilité d'apparition d'une part et à la gravité de ses conséquences sur les objectifs du projet d'autre part.

1. Risques financiers :

Un risque financier Est un risque de Perdre de l'argent suite à une opération financière ou à une opération économique ayant une incidence financière (par exemple une vente à crédit ou en devises étrangères)².

Il existe plusieurs risques financiers spécifiques pouvant affecter, fragiliser, ou remettre en cause la pérennité des entreprises.

Les principaux risques financiers en présence sont :

1.1. Risque crédit :

Il s'agit du risque de perte ou de coûts financiers dus à la défaillance d'un client et de son encours lié. Il est naturellement en fonction de trois paramètres : le montant de la créance, la probabilité de défaut et la proportion de la créance qui ne sera pas recouvrée en cas de défaut³.

Dans les financements de projets, le risque de crédit est relativement élevé en phase initiale, puis tend à décroître. C'est pourquoi les prêts à échéance longue sont moins coûteux que les prêts à court terme⁴.

1.2. Risque de taux d'intérêt :

1- Hervé COURTOT, La Gestion Des Risques Dans Les Projets, 1998, P : 41.

2-www.Wikipédia.fr(10/05/2015, 22H20).

3- pierre VERNIMMEN, (Edition2010), Finance D'entreprise, p109.

4- Sorge MACRO « Financement De Projet » nature de risque crédit, P59.

Nous l'avons déjà évoqué, le financement de projet se caractérise par un niveau d'endettement très élevé, et à très long terme. De ce fait, «l'évolution future des taux d'intérêt fait courir à la banque comme à la société de projet un risque de perte qui peut leur être fortement préjudiciable¹.

Si la banque prête à des taux fixes, elle peut perdre l'opportunité d'une hausse des taux sur le marché. Dans ce cas, elle peut se couvrir moyennant une des méthodes de couverture citées plus loin.

Cependant, dans la plupart des financements de projets, l'endettement fait intervenir un taux d'intérêt variable, constitué d'un taux de référence variable et d'une marge fixe. Cette situation n'est pas perçue de la même façon par les auteurs en finance, deux avis, à première vue contradictoires, représentent deux situations qui se complètent :

- Le prêt à taux variable handicape le prêteur en cas de baisse de taux, en effet la rémunération perçue est inférieure à celle prévue au moment d'octroi du crédit².
- Du point de vue de C.Deschamps et J.Soichot (gestion financière internationale) : en cas de prêt à taux variable, le risque est supporté par le seul emprunteur.

Toutefois, ce transfert du risque, ne met pas la banque à l'abri total, car le problème de refinancement reste présent.

1.3. Risque de change :

La notion de risque de change est liée à l'incertitude du taux de change d'une monnaie par rapport à une autre à court ou moyen terme. Ne pas savoir quelle sera l'évolution d'un taux de change à trois ou six mois entraîne des difficultés. Le risque de change existe si la monnaie choisie pour le règlement des

1- Gérard ERNARD, Gestion du risque de taux d'intérêt, P54.

2- JJ. PLUCHART, Ingénierie financière de projet, p107.

exportations n'est pas l'euro. Pour les pays qui sont dans la zone euro, le problème ne se pose donc pas.

Ces fluctuations des monnaies peuvent affecter l'entreprise sur deux plans :

- les opérations d'exportation et d'importation comportent généralement des délais de paiement ou de règlement. Pendant ces délais, les fluctuations de change peuvent affecter de façon sensible le montant des factures converties en monnaie nationale. Ce risque porte le nom de **risque de transaction**.
- une variation des taux de change d'une monnaie par rapport à une monnaie étrangère peut affecter la compétitivité de vos produits, les rendant plus ou moins chers pour les acheteurs étrangers selon que le pays dévalue ou réévalue sa monnaie. Nous appellerons ce risque le **risque de perte de compétitivité**.

Il existe de nombreuses assurances contre le risque de change : Exemple la COFACE¹.

2. Risque de projet :

Dans le contexte d'un projet, les risques sont la possibilité que le projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de dates, de couts ou d'expressions de besoins, ces dérivés étant considérés comme difficilement acceptables, voir inacceptables².

Les risques de projet apparaissent à deux stades distincts :

- Pendant la construction et développement.
- Pendant l'exploitation.

1- www.glossaire-international.com(19/05/2015, 10H40).

2 - Yves. LANGEVIN, Management de projet, P56.

2.1. Les risques liés à la phase de construction et développement :

C'est pendant la construction que les risques sont les plus grands, puisqu'ils ne peuvent pas être couverts par les installations qui n'ont de valeur que si elles sont achevées et si elles produisent¹.

En d'autres termes, l'analyse des risques pendant la période de construction est, bien entendu, fondamentale, car le bon déroulement de la construction conditionnel l'entrée du projet dans sa phase de remboursement.

2.1.1. Le risque de sous-traitance :

Étant donné l'importance des chantiers en projet finance, les constructeurs font souvent appel à la sous-traitance.

Le risque de sous-traitance peut se définir comme le risque que prend le constructeur titulaire du contrat en sous-traitant tout ou partie de son exécution à une entreprise généralement locale². Ce risque est grand dans les pays en voie de développement où la main d'œuvre est peu qualifiée au regard de la technologie à mettre en place. Les banques souhaitent généralement connaître le montant des travaux sous-traités, ainsi que l'identité des sous-traitants, pour mieux appréhender le risque de construction et le besoin de se couvrir contractuellement.

2.1.2. Risque de retard ou d'inachèvement :

Un retard dans la réalisation des installations en période de construction provoque un accroissement du montant d'intérêts capitalisés et des besoins de financement. La SPV se trouvera face un manque à gagner (revenus d'exploitation

1- Pierre VERNIMMEN, (Édition 2010), Finance d'entreprise, p 11.

2-I. BENICHO, D. CORCHIA, Le Financement De Projet, Ed : ESKA, 1996, p124.

prévus initialement et non encaissés). Elle ne pourra remplir ses obligations contractuelles. Le retard dans le planning de réalisation a pour causes¹ :

- ✓ Une mauvaise estimation des durées de réalisation dans le pays.
- ✓ La défaillance d'un fournisseur de matériels ou d'un sous-traitant.
- ✓ Un retard de mise en service qui est lié à l'obtention l'autorisation administrative telle que l'autorisation d'exploiter.

2.1.3. Risque technique :

Le risque technique est inhérent à la nature de la technologie du projet. À ce titre, les banques exigent généralement que cette dernière soit éprouvée, car les conséquences d'un défaut technologiques peuvent s'élever à hauteur du montant total du projet.

2.1.4. Le risque de réalisation :

La construction d'une installation implique : le choix d'une technologie, ensuite son application effective dans le projet. La réalisation technique de l'ouvrage est fortement liée aux types de technologies choisies (le risque technique déjà été traité), le risque dépend, dès lors, de l'aptitude du constructeur à maîtriser cette technologie et d'arriver aux performances promises.

2.2. Les risques liés à la phase d'exploitation :

Le risque de projet culmine entre la fin de la construction et le début de l'exploitation. Tous les crédits ont été débloqués mais l'activité qui permettra leur remboursement n'a pas encore commencé et son évolution est très incertaine. De plus, un risque nouveau apparaît dans cette phase de réception des travaux, puisque ceux-ci doivent être conformes aux conditions de contrat et aux exigences du client².

1- I. BENICHO, D. CORCHIA, P 119.

2-Pierre .VERNIMMEN, « Finance d'entreprise », Édition 2010, P 111.

Le risque d'exploitation proprement dit : conception inadéquate des installations, augmentation des couts de fonctionnement, du cout des approvisionnements.

2.2.1. Risque de dépassement des couts :

Les dépassements des couts sont la conséquence d'une mauvaise estimation de ces derniers ou une mauvaise gestion du budget.

Une SPV doit faire constituer des couts de fonctionnement de la SPV :

- ✓ Les couts internes constitués des couts de fonctionnement de la SPV.
- ✓ Les couts externes qui sont plus importants, ils rémunèrent les promoteurs exploitants de l'ouvrage.

Ce risque est réparti en deux catégories :

- ✓ Les risques d'augmentation des dépenses propres à la société de projet.
- ✓ Les risques d'augmentation des sommes dues au titre des différents contrats de sous-traitance d'exploitation¹.

2.2.2. Risque de performance :

C'est l'incapacité de l'exploitant à maitriser la technologie choisie et à atteindre les performances requises telle qu'une quantité journalière minimale ou une qualité précise des produits.

La survenance d'un tel risque, peut d'une part entrainer le paiement de pénalités, et d'autre part, engendrer des conséquences commerciales et donc financières pour la société de projet.

2.2.3. Risque d'approvisionnement :

La notion d'approvisionnement est spécifique à chaque type de projet, on distingue :

1- I. BENICHO, D. CORCHIA, le financement de projets, Ed : ESKA, paris, 1996, P : 128.

L'approvisionnement en matières premières (propre aux projets d'infrastructure), l'auto approvisionnement, (les projets d'extraction) et les approvisionnements spécifiques (les usines de transformation).

Le risque d'approvisionnement concerne à la fois le risque de non disponibilité, et le risque d'évolution du cout. Il résulte de l'incapacité des fournisseurs à respecter leurs engagements.

Cela va de la disponibilité des matières premières et des ressources, aux problèmes de raccordement (électricité, eau, moyens de communication), en passant par l'inexistence même d'une infrastructure suffisante dans le pays hôte.

2.2.4. Risque de réserves :

Ce risque est spécifique aux projets pétroliers et gaziers, et est exprimé en termes de cohérence entre le niveau de production planifié et le niveau des réserves « extractibles ».

3. Les Autres risques :

Les risques dont il est question sont des facteurs ayant une incidence directe sur la réussite du projet, et qui ne sont pas du ressort de la société de projet, des prêteurs ou des autres intervenants. Qu'il s'agisse de risques politiques, économiques, socioculturels, commerciaux ou environnementaux, intervenant à un niveau mondial/régional ou propres au pays hôte, ces risques ne sont pas liés à une phase donnée de la vie de projet¹.

✓ Le risque pays :

Le risque pays englobe l'ensemble des aléas pouvant affecter un investisseur dans le déroulement de ses opérations en relation avec un pays dit « à risque ». Les risques dont il est question sont liés à l'état du pays, indépendamment de la qualité du débiteur ou du projet².

1-www.acdi-cida.gc.ca(20/05/2015, 13H34).

2-Article du journal CFO-news Jeudi 11 octobre 2007.

De ce fait, le risque pays peut englober plusieurs composantes :

- Le risque juridique.
- Le risque économique.
- Le risque politique.
- Le risque de corruption.

Risque juridique :

Un risque juridique est un risque pouvant impacter financièrement ou non, directement ou non l'entreprise, à la suite d'une utilisation ou d'une application impropre d'un plusieurs éléments contractuels ou relationnels dans le cadre de ses activités économiques, potentiellement régis par la doctrine juridique.

Facteur aggravant, l'inflation législative et la multiplication effarante des textes et des décrets rendent désormais pratiquement illisibles et/ou inapplicables la connaissance et donc le bon respect des lois en vigueur, sans l'aide permanente d'un juriste spécialisé par domaine de compétences : droit social, fiscal, pénal, civil, droit des contrats, droit des assurances, etc. Cette dispersion du risque juridique contribue ainsi au risque de défaillance de l'entreprise. Le facteur risque se doit de refléter cette réalité, si cette dernière s'impose à l'entreprise¹.

Risque économique :

Les risques en projet Finance font intervenir, en aval et en amont, différents échanges commerciaux. Or le volume de ces échanges commerciaux dépend le plus souvent de données macro-économiques, il est, alors, essentiel de les prendre en compte lors de l'étude de marché réalisée en vue d'estimer le risque de trafic ou de volume et prix. Les principes de couverture de ces risques, sont analysés dans la partie risques de projet.

1-Jean-David DARSA, Le Facteur Risque De L'entreprise, Édition GERSO, 2012, p23.

Risque politique :

Le risque politique est une exposition à un danger dont on ne sait pas s'il se produira mais dont on sait qu'il sera susceptible de se produire, inhérent à une situation ou une activité. Le risque politique est le risque résultant d'un acte ou d'une décision d'un gouvernement, du non-respect de ses obligations contractuelles par une entité publique, ou de tout événement ou décision d'ordre politique ou administratif, national ou international, qui peut générer des pertes financières, commerciales ou économiques¹.

Risque de corruption :

Les projets financés en Project Finance ont longtemps été entachés de corruption, à cause des montants colossaux qu'ils mobilisent. La source de ce risque est plus difficile à situer, vu le nombre de contrats et d'intervenants à l'opération. Bien qu'il n'existe aucune méthode de couverture concrète, des organismes comme la banque mondiale, ont pris la tête de la lutte contre la corruption et mis en place diverses mesures, pour que règne la transparence sur les opérations de financement de projets. La « charte anticorruption » et les sanctions de tous ceux qui les transgressent, sont l'incarnation de la couverture contre le risque de corruption.

Conclusion du chapitre :

C'est là qu'on arrive au terme de notre second chapitre qui a porté sur l'analyse et l'évaluation des projets en Project finance dans laquelle nous avons essayé les principaux risques encourus et les différentes assurances inhérentes aux projets. Nous espérons que ces deux premiers chapitres nous faciliteront l'application de cette méthode de financement dans notre troisième et dernier chapitre

1-www.cerf.col/risque-politique (20/05/2015, 19H21).

Chapitre3 :
Cas pratique projet de
réalisation du complexe
urée/ammoniac.

Chapitre3 : Cas pratique projet de réalisation du complexe urée/ammoniac

Notre travail de mémoire serait incomplet s'il ne comportait pas un appui pratique aux différentes notions présentées dans la théorie, pour illustrer ainsi la technique du Project finance. Ce dernier chapitre sera donc consacré à l'étude d'un cas pratique extrait d'un dossier réel sur le financement d'un projet du complexe urée/ammoniac réalisée à ARZEW (Wilaya d'Oran).

La finalité de cette étude est : En premier lieu de décrire le projet, à savoir les parties ayant pris part à ce projet et la structure contractuelle les reliant. Elle portera ensuite sur le financement du projet, pour enfin s'intéresser à l'analyse de son modèle de cash-flow. Ce projet auquel nous donnons l'appellation complexe urée/ammoniac est un projet réel. En raison du caractère confidentiel de certaines données, et des accords de confidentialité signés par les parties nous avons évité de citer les sources et certains références, ainsi quelque contrats cela n'enlève rien à sa crédibilité de ce cas, ni à sa pertinence.

Section1 : La présentation du projet

I. Présentation du lieu de stage : SONATRACH

SONATRACH est la compagnie algérienne de recherche, d'exploitation de transport par canalisation, de transformation et de commercialisation des hydrocarbures et de leurs dérivés. Elle intervient également dans d'autres secteurs tels que la génération électrique, les énergies nouvelles et renouvelables. Elle exerce ses métiers en Algérie et à l'étranger où des opportunités se présentent.

I. Historique :

La société nationale de transport et de commercialisation des hydrocarbures « SONATRACH » a été créé le 31 décembre 1963. La naissance de cette

première société nationale, reflétait la volonté de l'Algérie indépendante, de prendre en main la destinée de ces ressources pétrolières. La création de SONATRACH s'est articulée autour de la réalisation d'un oléoduc reliant Hassi Messaoud à Arzew, un ouvrage de portée stratégique. L'objet social de SONATRACH en 1963 était en effet axé sur deux métiers de base :

- Le transport.
- La commercialisation des hydrocarbures.

Les premiers statuts de 1963 assignaient à SONATRACH les missions principales suivantes :

- La préparation et la mise au point de toutes études préalables à la construction des moyens de transport terrestres ou maritimes permettant de véhiculer les hydrocarbures liquides ou gazeux.
- La réalisation éventuelle et l'exploitation de ces moyens et des installations annexes.
- L'achat et la vente des hydrocarbures liquides ou gazeux produits.

II. Place de la SONATRACH dans l'économie du pays :

Il est utile de rappeler qu'en Algérie, les hydrocarbures ont joué et continuent de jouer un rôle prédominant dans l'économie nationale.

- Les hydrocarbures constituent en effet 98% des ressources du pays en devises et 60% des recettes de L'Etat :
- Les hydrocarbures demeurent encore la source principale de financement du développement national.

L'économie algérienne reste encore étroitement dépendante de la conjoncture pétrolière. C'est dire la place prépondérante de SONATRACH comme instrument privilégié de l'état, propriétaire de cette entreprise, pour l'exploitation et la valorisation des richesses nationales en hydrocarbures.

Au même temps, l'expérience de SONATRACH dans le partenariat et sa familiarisation avec la culture des grands projets, ses capacités financées et sa

maîtrise technique sont fortement sollicités par l'état, promoteur de la relance économique du pays. SONATRACH est au même temps :

- L'élément pourvoyeur de devises pour le pays et de fond pour le trésor public grâce à la fiscalité pétrolière.
- L'outil de création de richesses pour l'état.

La locomotive d'entraînement pour l'intégration économique et la relance de la croissance du pays.

- La source d'énergie pour le fonctionnement de l'économie nationale.

III. Les missions de la SONATRACH :

Les principales missions de la SONATRACH se définissent par :

- La prospection, la recherche, l'exploitation d'hydrocarbures.
- Le développement, l'exploitation et la gestion des réseaux de transport, de stockage et de chargement des hydrocarbures.
 - La liquéfaction du gaz naturel, le traitement et la valorisation des hydrocarbures gazeux.
 - La transformation et le raffinage des hydrocarbures.
 - La commercialisation des hydrocarbures.
 - Le développement de toute forme d'activités conjointes en Algérie et hors d'Algérie avec des sociétés algériennes ou étrangères ; la prise et la détention de tous portefeuilles d'action, les prises de participation et autres valeurs mobilières dans toute société existante ou à créer en Algérie ou à l'étranger.
 - L'approvisionnement du pays en hydrocarbures à moyen et long termes.
 - L'étude, la promotion et la valorisation de toute autre forme et source d'énergie.
 - Le développement par tout moyen de toute activité ayant un lien direct ou indirect avec l'industrie des hydrocarbures et de toutes activités pouvant engendrer un intérêt pour SONATRACH et généralement toute opération de

quelque nature qu'elle soit pouvant se rattacher directement ou indirectement à son objet social.

IV. Les principaux objectifs de la SONATRACH :

- Définir le monopole de la production des hydrocarbures
- Répondre aux besoins présents et futurs de l'Algérie en hydrocarbures.
- Maximiser la production et les ventes des hydrocarbures ainsi les revenus y découlant.
- Développer ses activités en aval principalement dans l'industrie pétrochimique ;
- Augmenter les exploitations d'hydrocarbures.

V. L'organisation générale de la SONATRACH :

Le schéma d'organisation de la macrostructure de SONATRACH s'articule autour des structures suivantes :

- La Direction Générale.
- Les Structures Opérationnelles.
- Les Structures fonctionnelles.

La Direction Générale dans un triple rôle de pilotage stratégique, de cohérence et d'appui.

Les Structures Fonctionnelles élaborent les instruments de pilotage et de coordination, organisent le Reporting et fournissent appui et expertise aux Activités Opérationnelles

Les Activités Opérationnelles exercent les métiers de Base de SONATRACH et développent leurs Portefeuilles d'affaires.

1) La Direction Générale :

- La direction générale de SONATRACH est assurée par un P D G « président directeur générale, assisté par le comité Exécutif.
- Le comité Exécutif est composé des principaux responsables du haut management de SONATRACH.
- Le Secrétaire Général assiste le PDG dans le suivi des affaires de SONATRACH et dans la cohésion du fonctionnement général de la société. Les comités suivants sont rattachés à la Direction Générale :
- Le comité d'examen des projets (CEP), organe de décision chargé d'examiner la recevabilité des projets industriels et structurants à réaliser par la société et de décider de leur lancement.

- Le comité de coordination des projets internationaux (CPI), organe de décision chargé de suivre et de coordonner les projets internationaux.
- Le comité d'éthique, chargé de veiller au respect des dispositions du code d'éthique et au renforcement des pratiques au sein de la société.
- Le président directeur général peut, en tant que de besoin, créer des comités spécialisés chargés d'assurer la coordination de l'étude de problèmes particuliers, ces comités peuvent être, soit chargés d'une mission permanente, soit institués pour une durée déterminée, les missions et l'organisation de ces comités seront fixées par décisions spécifiques.
- La direction relations publiques (REP) est rattachée à la direction générale
- Le service sûreté interne d'établissement (SIE) est rattaché à la Direction Générale.

2) Les Structures Opérationnelles :

Les structures opérationnelles sont organisées par activités. Chaque activité exerce ses métiers et développe son portefeuille d'affaires. Elle contribue également, par les métiers relevant de son domaine de compétences, au développement de la société. Les Activités Opérationnelles sont dirigées chacune par un vice-président. Elles sont au nombre de 4 :

- Amont « AMT »
- Transport par canalisation « TRC »
- Aval « AVL »
- Commercialisation « COM »

3) Les Structures Fonctionnelles :

Les structures Fonctionnelles ont pour rôle :

- D'assurer l'élaboration et la bonne application des politiques et stratégies du groupe.
- De planifier, fournir et coordonner la mise à disposition de l'expertise et l'appui aux différentes activités opérationnelles du groupe.
- De s'affirmer en un centre d'excellence et d'expertise dans leurs domaines respectifs.
- De se constituer en centre d'information du groupe et contribuer au reporting général du groupe. Elles sont organisées en sept Directions coordination Groupe et en sept Direction Centrales. Sept Directions de Coordination Groupe (DCG).

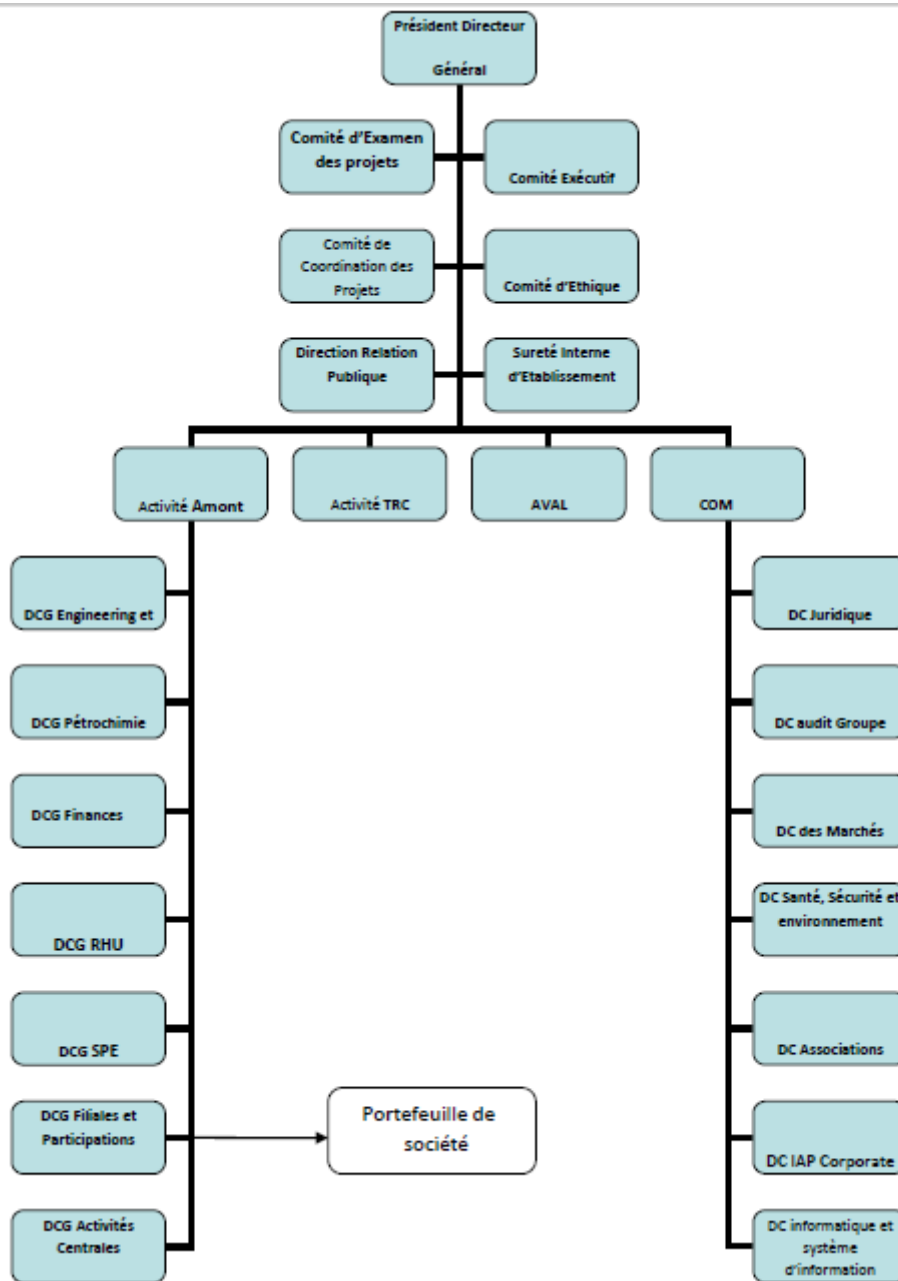
Chaque DCG est dirigée par un Directeur Exécutif, ce sont :

- « END » : Direction Coordination Groupe Engineering et Développement.
- « PEC » : Direction coordination Groupe Pétrochimie.
- « FIN » : Direction coordination Groupe Finance.
- « RHU » : Direction coordination Groupe Ressources Humaines.
- « SPE » : Direction coordination Groupe Stratégie, Planification et Economie.
- « FIP » : Direction coordination Groupe Filiales et Participations.
- « ACT » : Direction coordination Groupe Activités Centrales.

Sept Direction Centrales, chacune dirigée par un directeur central. Ce sont :

- « JUR » : Direction Centrale Juridique.
- « ADG » : Direction Centrale Audit Groupe.

- « MAC » : Direction Centrale Des Marchés.
- « HSE » : Direction Centrale Santé, Sécurité et Environnement (Health, Safety Environnement).
- « AST » : Direction Centrale Associations.
- « IAP-CU » : Direction Centrale IAP-Corporate University.
- « ISI » : Direction Centrale Informatique et Système d'Information.



VI. Présentation et organisation de la direction coordination groupe finance :

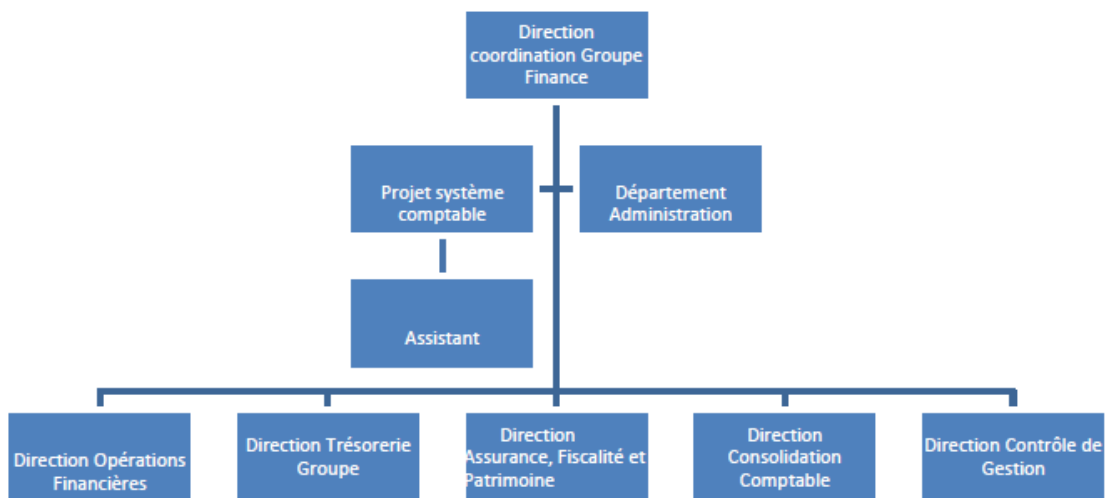
1) Présentation de la D.C.G.F :

La DCGF, au sein de laquelle nous avons effectué notre stage pratique, est caractérisée par une panoplie de mission et structures. Elles sont placées sous l'autorité d'un directeur exécutif chargé de l'élaboration des politiques et stratégies en matière de finance ainsi que de l'harmonisation des procédures financières et comptables.

2) Organisation de la D.C.G.F :

La direction coordination groupe finance est composée des cinq (5) directions suivantes :

- Direction opérations financière ;
- Direction trésorerie groupe ;
- Direction assurances, fiscalité et patrimoine ;
- Direction consolidation comptable ;
- Direction contrôle de gestion.



2.1. Direction opérations financières :

La direction opérations financières a pour mission essentielles les suivantes :

- Elaborer la communication financière selon la culture du groupe et les objectifs de la direction générale et de participer en direct à cette communication.
- Rédiger le rapport financier annuel du groupe.
- Préparer les « road shows » de présentation du groupe pour le directeur exécutif finances.
- Participer à la stratégie financière du groupe (structure de financement, appel au marché des capitaux...).
- Evaluer l'adéquation des financements avec les besoins du groupe.

- Analyser les conditions bancaires et suivre leur respect dans le cadre de la mise en place des financements.
- Obtenir auprès des banques des conditions de financement adéquates et compétitives.
- Assurer la préparation et le montage financier du plan de financement du groupe.
- Trouver les moyens de financement autres que bancaires.
- Analyser l'impact financier des partenariats, acquisitions et cession d'entreprise ou d'activités.
- Assurer le montage financier de projets complexes (international, contrainte fiscale).
- Evaluer son équipe, développer un état d'esprit motivant dans son équipe et établir sa crédibilité.

La direction opérations financières est organisée comme suit en trois (3) sous directions :

- Une sous-direction financements ;
- Une sous-direction dette ;
- Une sous-direction fusions et acquisitions.

2.1.1. Une sous-direction financements :

Elle a pour activités principales ce qui suit :

- L'élaboration et consolidation du plan de financement du groupe avec la collaboration des structures.
- L'analyse de la structure financière la mieux adaptée au plan de financement du groupe.
- L'identification des questions clés relatives aux opérations de financements en fonction de la stratégie du groupe.
- La synthèse des analyses de scénarios (risques et profits attendus) relatifs aux montages de financements structurés de Project Finance.
- La conception des accords cadre (Master Agreement).

- La préparation des négociations avec les banques et les marchés financiers.
- La gestion rationnelle de la dette interne et externe de la société.
- L'évaluation des fenêtres de marché.
- La participation à la conception et au développement du système d'information concernant les études de projets, les prévisions financières de refinancement.

2.1.2. Une sous-direction dette :

Elle est chargée principalement de :

- La mise en œuvre des financements acquis par la société.
- La gestion administrative des différents crédits lors de l'utilisation et du remboursement.
- La gestion est suivie des modifications des différents crédits.
- L'assistance et conseil aux branches et aux autres entités du groupe en matière de gestion de la dette.
- Le reporting de données financières consolidées.
- La participation à la conception et au développement du système d'information de gestion de la dette financière.

2.1.3. Une sous-direction fusions et acquisitions :

Elle a pour missions essentielles :

- L'analyse financière des « business model ».
- L'identification et prise en charge jusqu'à aboutissement des opérations de partenariat, de fusion, acquisition et cession de la société.
- La collecte des données quantitatives et qualitatives relatives aux opérations mentionnées ci-dessus.
- La synthèse des scénarios (risques et profits attendus) et la proposition de recommandations.

- La préparation des plans d'actions appropriés pour mettre en œuvre ces opérations de manière adéquate.
- L'évaluation de l'équipe et développement d'un état d'esprit motivant.

2.2. Direction trésorerie groupe :

La direction trésorerie groupe a pour activités principales :

- L'élaboration et la coordination de la mise en œuvre des principes et des procédures de gestion des trésoreries des unités opérationnelles et des unités juridique opérationnelles et des unités juridique du groupe, en adéquation avec la politique financière de ce dernier.
- La formulation et la négociation de la politique bancaire du groupe
- La définition et la mise en œuvre de la politique de gestion des risques (liquidité, contrepartie, change de taux).
- La gestion des relations avec les institutions nationales et internationales.
- La formation, l'information, le conseil et l'assistance de l'ensemble des trésoreries des entités du groupe.
- Le reportage financier interne et externe. La direction trésorerie groupe est organisée comme suit :
 - Une sous-direction cash et gestion excédents.
 - Une sous-direction relations filiales.
 - Une sous-direction gestion du portefeuille.
 - Une sous-direction relations bancaires.
 - Une sous-direction prévisions et gestion des flux.
 - Une sous-direction gestion des cautions et engagement.

2.3. Direction fiscalité et patrimoine :

La direction assurances, fiscalité et patrimoine est chargée de :

- L'analyse et du suivi des données financières et autres concernant la nature, la situation et la valeur du patrimoine de l'entreprise.
- Le reportage des données consolidées portant sur la fiscalité, patrimoine et assurance.
- L'assistance et le conseil aux structures du groupe SONATRACH en matière de gestion de la fiscalité, d'assurances et de patrimoine.
- La définition et la mise en œuvre de la politique de couverture de risques de détérioration ou de perte du patrimoine de l'entreprise.
- La participation à la conception et au développement du système d'information des fonctions patrimoine et assurances.

2.4. Direction consolidation comptable :

La direction consolidation comptable a pour missions essentielles :

- La définition et la mise en œuvre des principes et procédures de la comptabilité générale et de la consolidation comptable ;
- La définition et la mise en œuvre des principes et procédures de la gestion du patrimoine.
- L'établissement des états financiers consolidés « compte de résultats, bilan, annexes » de la société du groupe SONATRACH.
- Le suivi financier et comptable.
- Le reportage des données financières consolidées. La direction consolidation comptable est organisée comme suit :
- Une sous-direction normalisation comptable.
- Une sous-direction consolidation en normes algériennes.
- Une sous-direction comptabilité générale.

2.5. La direction contrôle de gestion :

La direction contrôle de gestion est chargée de :

- La définition de la politique et des procédures de la gestion budgétaire.
- La consolidation des prévisions, en matière de :

- Budget d'exploitation.
- Coûts et prix de revient.
- Bilan prévisionnel.
- Perspectives financières à moyen terme.
- L'analyse des performances économiques et financières du groupe.
- La prise en charge du reportage des données financières et économiques consolidées par :
 - L'analyse et l'agrégation des reportages émanant des branches d'activité et des filiales du groupe : le reportage de synthèse.
 - La mise en cohérence des flux d'information, en matière de :
 - ✓ Données : conception des états de reportage et cohérence des données comptables budgétaires, fonctionnalité de différents systèmes d'information.
 - ✓ Délai : adéquation des délais de production et d'analyse.
 - La participation à la conception et au développement du système d'information de gestion.

La direction contrôle de gestion est organisée comme suit :

- Une source direction analyse gestion prévisionnelle.
- Une source direction consolidation des résultats.
- Une source direction statistique et calcul des coûts.
- Une source direction budget d'exploitation.

2.6. Le département administration :

Le département administration a pour missions :

- La gestion des relations avec les services chargés des ressources humaines en matière de :
 - D'admission du personnel.
 - De traitement des affaires sociales (remboursement des frais médicaux).

- La consolidation et suivi de réalisation du budget (investissement et exploitation) de la direction coordination Groupe Finance.
- La gestion des relations avec les services chargés des immeubles, du mobilier, des équipements et des fournitures, en matière de :
 - Mise en position des matériels et fournitures de bureau ;
 - Entretien et nettoyage.
- La gestion des interfaces avec les contres budgétaires de la D.C.G.F en matière de gestion budgétaire.
- La gestion des relations avec les services concernés pour l'obtention des documents de voyage (titre de voyage, ordres de mission, ...).

Après avoir présenté notre société d'accueil, et Pour bien comprendre la pratique du Project Finance, nous nous tournons à présent vers l'étude du montage financier du projet du complexe urée/ammoniac.

II. Description du projet :

Le 21 Mai, Suhail Bahwan Group Oman et Sonatrach ont signé un accord d'association qui prévoit la réalisation a Arzew d'un complexe d'ammoniac-urée à partir de gaz naturel, pour la production de quatre mille tonnes métriques par jour (4000TM/J) d'ammoniac, qui seront entièrement transformés en sept mille tonnes métriques par jour (7000TM/J) d'urée granulée (nominale capacité).

Ce projet entre dans le cadre de la stratégie du secteur qui vise le développement de l'industrie pétrochimique et la valorisation du gaz naturel algérien, ainsi que l'encouragement du secteur de l'agriculture.

L'entrée en activité de ce complexe permettra à l'Algérie d'effectuer un pas de plus vers la réalisation de son objectif de se positionner comme un pôle de production d'engrais à l'échelle mondiale.

Ce complexe utilise des outils permettant d'analyser des échantillons d'air en adéquation avec le processus de production et en application des recommandations environnementales.

Il fera avoir que ce complexe est composé de deux unités de production d'ammoniac une unité de production de l'urée, le complexe est également doté d'une centrale électrique d'une capacité 66 mégawatts, d'une station de dessalement d'eau de mer, une station d'épuration des eaux usées, et d'une jetée ouverte, l'unique en ce genre e Algérie et en Afrique.

Il fonctionne avec les dernières techniques au niveau mondial, notamment en ce qui concerne les mesures de sécurités industrielles et de protection de l'environnement.

Le coût du projet est estimé à trois milliard quarante millions de dollars US (3.040.000.000 US\$).

Une fois réalise, ce projet qui sera doté d'une technologie éprouvée, sera l'un des projets d'ammoniac-urée les plus importants dans le monde. Les couts réduits de transformation ainsi que sa localisation géographique stratégique lui permettront d'être compétitif sur la quasi-totalité des marchés importants dans le monde.

Il a été convenu que la participation respective des parties à la réalisation du projet sera comme suit :

Sonatrach 51%

Suhail Bahwan Group 49%

Toute la production de l'usine sera vendue à une société commune (joint-venture) de commercialisation (avec un actionnariat identique de 51% pour Sonatrach et 49% pour Suhail Bahwan Group).

Cette joint-venture vendra à son tour cette production sur la base des contrats take or pays conclus à long terme avec des offtakers d'urée.

La joint-venture pourra conserver jusqu'à 30% de la production pour la vente directe aux acheteurs finaux.

Ceci permettrait à la joint-venture d'optimiser ses résultats tout en maintenant un contact étroit et direct avec le marché de l'urée.

III. Les avantages du projet :

- Investissement important de l'ordre de deux milliard sept cent millions de dollars US (2.700.000.000).
- Le projet est orienté vers l'exportation et rapportera environ quatre cents (400) millions de dollars US par an, c'est-à-dire huit milliards de dollars US sur la période du projet estimée à vingt ans. Ceci dans le contexte d'aujourd'hui où 97% des exportations du pays sont représentés par les hydrocarbures.
- Haute technologie, la meilleure disponible sur le plan mondial, va permettre d'acquérir des compétences à long terme et un transfert de technologie à l'Algérie.
- Respect de l'environnement – procédés et équipements répondant aux règles de l'art qui seront conçus dans le respect de l'environnement et de la situation actuelle en Algérie.
- Des partenaires leaders dans tous les domaines des affaires seront associés à la réalisation du projet à savoir : des banques internationales, des sociétés de commercialisation, des entreprises de réalisation (EPC) et les meilleurs consultants techniques et en matières d'environnement ; ce qui donnera une excellente idée des opportunités en Algérie pour les décideurs du monde des affaires. Ce qui veut dire aussi, que l'Algérie aura accès au savoir-faire dans les domaines complexes.
- Le projet produira sa propre énergie électrique et pourrait même dégager un surplus et contribuer à satisfaire la demande croissante en énergie électrique de l'industrie algérienne.
- Le produit disposera de sa propre unité de dessalement d'eau de mer et pourrait même dégager un surplus.

- Les produits seront vendus à travers le monde entier ce qui constituera une excellente publicité aux produits industriels algériens dont la qualité répond aux normes. Ceci aidera également à faire de l'Algérie le pays qui génère le plus de valeur ajoutée parmi les pays producteurs d'hydrocarbures.
- Près de la moitié des bénéfices de ce projet reviendront à sonatrach.
- Création d'emploi et formation à la haute technologie pour la population locale.
- Enfin, le projet générera un nombre significatif d'emplois directs et indirects (sous-traitants, transports, fournisseurs et prestataires de service etc.).

IV. Fiche technique du projet :

1. Objet :

Réalisation d'un complexe de production d'ammoniac/urée composé de deux unités de production d'ammoniac et de deux unités d'urée.

2. Capacité de production :

- Ammoniac : 2*2000 tonnes par jour (ammoniac est totalement transformés en urée)
- Urée : 2*3500 tonnes par jour.

3. Charge : gaz naturel (besoins évalués à 1 milliard Sm³/an).

4. Site d'implantation :

- Site situé dans la zone Industrielle d'Arzew à l'est de la centrale électrique de mers El Hadjadj.
- Surface requise : 90 hectares.

5. Destination du produit fini :

Exportation de l'urée via une nouvelle jetée à construire dans le cadre d'un autre contrat EPC séparé.

6. Mode de réalisation :

- SBGH : 49%.
- Sonatrach : 51%.

7. Délai de réalisation du contrat EPC :

- Première tranche : 38 mois (à compter de l'entrée en vigueur du contrat EPC).
- Deuxième tranche : 42 mois (à compter de l'entrée en vigueur du contrat EPC).

Section2 : les intervenants et la structure financière du projet.

I Présentation des intervenants

i. société du projet :

La société du projet est une société par actions de droit algérien dénommée « EL SHARIKA EL DJAZAIRIA EL OMANIA LIL ASMIDA », dont le siège social est fixé à l'adresse suivante :

Villa N° 6,7et 8 cđ des 17 villas sonatrach aval les jardins ARZEW wilaya Oran.

Crée par la société national pour la recherche, la production, le transport et la commercialisation des hydrocarbures holding raffinage & chimie (RCH) et la société Suhail Bahwan Group au capital de 13400000000 DA dont 49% est détenu par RCH, 21% par Suhail Bahwan Group holding, 10% par la société Shamikhat lil istitmar, 10% par Safinat l'île istitmar et enfin, 10% par la société Amdjad.

Elle a pour objet de réaliser une usine de production d'urée granulée et d'ammoniac, l'exploitation et la gestion de l'usine et la vente de l'urée granulée et d'ammoniac à la société de commercialisation.

Sa durée de vie est fixée à vingt-cinq ans à compter de la date de son immatriculation au registre du commerce.

1. Sponsors :

- ✓ **Suhail bahwan group :**

Est l'un des plus importants et des plus diversifiés des groupes d'affaires du sultanat Oman employant plus de 12000 personnes et dont les activités s'étendent aussi bien aux engrais, à la génération électrique, à l'engineering et construction, qu'à l'exploitation et la maintenance de centrales électriques et d'unités de dessalement d'eau de mer.

Elle est actuellement en train de réaliser un projet similaire d'une capacité de 2000 TM/J d'ammoniac et de 3500 TM/J d'urée granulée à Oman.

La direction technique de suhail bahwan group dispose d'une longue expérience dans le développement et l'exploitation d'unités d'ammoniac/urée de taille mondiale.

✓ **Sonatrach :**

Est la société algérienne de recherche, d'exploitation, de transport par canalisation, de transformation et de commercialisation des hydrocarbures et de leurs dérivés. Elle intervient également dans d'autres secteurs tels que la génération électrique, les énergies nouvelles et renouvelables et le dessalement d'eau de mer. Elle exerce ses activités en Algérie et partout dans le monde où des opportunités se présentent.

C'est un groupe pétrolier à caractère économique (EPE) ayant la forme juridique d'une SPA de droit algérien.

Elle a été créée en décembre 1963, son capital social est à hauteur de 500 milliards de DZD. Sonatrach est le leader du secteur de l'énergie.

Aujourd'hui sonatrach ne conçoit pas de développement économique sans un développement durable.

2. Les prêteurs :

Le financement de ce complexe d'urée-ammoniac est assuré à hauteur de 30% par des apports en fonds, et de 70% par crédit syndiqué accordé par un

groupement de 4 banques algérienne dont le chef de file est le crédit populaire d'Algérie (CPA), présentées dans le tableau suivant :

	CPA	BNA	BEA	CNEP	BDL
Dénomination	Crédit populaire d'Algérie	Banque nationale d'Algérie	Banque extérieure d'Algérie	Caisse nationale d'épargne et de prévoyance	Banque de développement local
Statut juridique	SPA	SPA	SPA	SPA	SPA
Capital social	29 300 000 000 DA	14 600 000 000 DA	24 500 000 000 DA	14 000 000 000 DA	13 900 000 000 DA
% du financement	34.2%	27.36%	19.15%	17.10%	2.19%

3. Les conseillers :

✓ **Consultant technique:** James Chemical Engineering, USA.

L'ingénieur indépendant James Chemical doit prendre en charge et sera responsable de la surveillance de la construction et de l'exploitation du complexe à travers les taches suivantes :

- Participation à la réunion de démarrage de la construction.
- Participation aux réunions périodiques de revue de projet (services concernant la conception et ceux relatifs à la construction).
- Revue de la conformité environnementale.
- Revue des rapports trimestriels d'avancement des travaux.
- Emission de certificats pour chaque décaissement.

➤ Participation d'une part, aux essais de mise en service de dispositifs de connexion de gaz.

✓ **Consultant juridique:** Denton Wilde Sape LLP, London/ paris.

✓ **Consultant pour les études EIA and QRA :** ANTEA Direction internationale, France.

4. Le constructeur :

Désigne les sociétés retenues par l'emprunteur pour la réalisation du contrat EPC, à savoir le consortium constitué de :

✓ **La société Mitsubishi heavy industrie, Ltd (MHI)** enregistrée à Tokyo, Japon, dont le siège social est situé à 16-5, Konan 2-chome, minots Tokyo, Japon 108-8215, et représentée par son directeur général, monsieur Kazuhisa Ichikawa.

✓ **La société Daewoo Engineering and construction LO, LTD (DEC),** enregistré à Séoul, Corée, dont le siège social est situé à 541 namdaemunoo 5-Ga, Jung-gu, Séoul, 100714, Corée, et représentée par son directeur général, monsieur Song real Kim.

ii. La structure financière du projet :

➤ Le mécanisme de financement :

Le projet du complexe urée/ammoniac a été développé sur le modèle Project finance.

Le cout global du projet est fixé à 3.040.000.000 \$US

Le cout du projet sans intérêt Durant la phase de construction (IDC) est : 2.700.000.000 \$US.

IDC=340 000 000\$US

Le financement bancaire de 70% accordé initialement été de 1.890.000.000 \$US (Sans IDC) et couvert par un pool bancaire constitué de 5 banques publiques : CPA (chef de file), BNA, BEA, la CNEP, BDL

Le financement est démontré dans le tableau suivant :

Type de financement	%	Montant (\$US)
Autofinancement	30	810.000.000
Financement consortial :	70	1.890.000.000
CPA		
BNA	34,2	646380000
BEA	27,36	517104000
CNEP	19,15	361935000
BDL	17,10	323190000
	2,19	41391000
Total	100	2.700.000.000

iii. La structure contractuelle du projet :

1. Les documents du projet :

- **Accord cadre :**

Le présent accord est conclu en date 21 juin 2006 entre la société nationale pour la recherche, la production, le transport, la transformation et la commercialisation des hydrocarbures et suhail bahwan group.

- ✓ **Le prix EPC :**

Le contrat EPC comprend une description technique détaillée du complexe. Le prix EPC est fixé à 2 528 000 000 USD hors TVA, ce prix correspond à la valeur contenue dans le modèle financier.

- **Accord d'association :**

Un accord d'association entre SONATRACH et le Groupe Suhail Bahwan a été conclu, en date du 21 mai 2007, pour la réalisation d'un complexe d'ammoniac et d'urée.

Cet accord a fait l'objet d'un avenant en date du 13 octobre 2008.

L'objet de cet accord est :

- 1) La détermination des droits et des obligations des parties dans le cadre du projet pour toute la période du projet et la période d'opérations des sociétés.
- 2) La détermination des conditions et des modalités de :
 - Création et de fonctionnement des sociétés.
 - Financement du projet.
 - Réalisation de l'usine dans le cadre d'un contrat EPC.
 - Commercialisation des produits.

L'avenant conclu le 13/10 a pour objet de prendre en compte, dans l'accord d'association, l'engagement du groupe Suhail Bahwan et ses filiales de consentir au nantissement des actions qu'ils détiennent dans AOA Spa et l'engagement de « négative pledge » par SONATRACH RCH conformément la convention de crédit.

Les sociétés à créer dans le cadre du présent accord d'association auront pour objet :

✓ **La société de production :**

C'est une société par actions, de droit algérien, ayant pour objet la réalisation d'une usine de production d'urée granulés et d'ammoniac d'une capacité de production commercialisable de sept mille (7000) tonnes métriques d'urée granulée par jour et de quatre mille (4000) tonnes métriques d'ammoniac par jour, l'exploitation et la gestion de l'usine et de la vente de l'urée granulé et de l'ammoniac à la société de commercialisation.

Dans ce cadre, elle procédera notamment à :

- a. L'acquisition de tous les équipements et/ou installations techniques liés à son activité et tous procédés de savoir-faire pouvant se rattacher à son objet social.
- b. L'accomplissement de toutes les opérations civiles, immobilières, industrielles, financières, commerciales et autres activités se rapportant à son

objet social et permettant la réalisation, l'exploitation, la gestion et le développement de la société.

c. L'acquisition de tous les moyens humains nécessaires à son activité.

Le siège social de la société de production est fixé en Algérie, dans une ville à convenir Pr les parties, à la date de création delà société de production.

Son capital social est constitué par des apports en numéraires des parties, est fixé à la somme de la contrevaieur en dinars algériens de deux cent millions de dollars arrondis aux milliers de dinars permettant d'éviter les rompus.

La valeur nominale de chacune des actions est égale à dix mille dinars par action.

Sa durée est fixée à vingt-cinq ans à compter de la date de son immatriculation au registre de commerce.

✓ **La société de commercialisation :**

C'est une société par actions, de droit offshore, ayant pour objet la commercialisation des produits sur le marché international.

La société de commercialisation se chargera de l'achat des produits auprès de la société de production et leur commercialisation sur le marché international.

Dans ce cadre, elle procédera notamment à :

a. La conclusion d'un/des accord(s) de commercialisation des produits selon le mode « take or pays » à long terme, avec un ou plusieurs offtaker(s) renommée internationale.

b. L'exercice de toutes les activités liées à la commercialisation des produits sur le marché international. Y compris la vente, la négociation de contrats, la gestion de contrats, la facturation, l'alimentation des comptes bancaires, la comptabilité, la création de bureaux y compris en Algérie si nécessaire, la dotation en effectifs, la coordination logistique, l'établissement et la gestion des contrats commerciaux et des relations commerciales liées à la vente des produits sur le marché international.

c. L'accomplissement de toutes les opérations civiles, immobilières, industrielles, financières, commerciales et autres se rapportant à son objet social et permettant la mise en place, la gestion et le développement de la société.

d. La réalisation et la conduite pour le compte des parties des études de marché des produits.

Le siège social de la société de commercialisation sera fixé par les parties avant la formation de la société de commercialisation.

Son capital social est constitué par des apports en numéraires des parties, sera fixé lors de sa constitution.

Elle doit être créée en même temps que la société de production, sa durée est fixée à vingt-cinq ans à compter de la date de sa constitution.

Contrat de location de terrain :

Ce contrat a été conclu entre AOA Spa et l'entreprise de gestion de la zone industrielle d'Arzew « EGIZA » en date du 13 octobre 2008. Dans ce contrat, il est précisé que toutes les constructions édifiées sur le terrain seront la propriété de AOA Spa qui pourra grever les dites constructions de toute sûretés ou droits réels.

Le terrain devra être utilisé exclusivement pour la réalisation du complexe.

La présente convention a pour objet de définir les conditions et modalités d'octroi, par SONATRACH et de la gestion par l'organe gestionnaire agissant au nom et pour compte de SONATRACH, d'un bail à l'occupant sur le terrain désigné à l'article 3 de la présente convention et destiné exclusivement à l'implantation et l'exploitation de l'usine.

Elle est conclue pour une durée de vingt-cinq ans à compter de la date de son entrée en vigueur.

Convention pour l'utilisation de la jetée :

Une convention pour l'utilisation de la jetée pour le futur complexe ammoniac/urée de mers El hadjadj a été conclue, en date du 9 novembre 2008,

par AOA Spa et sonatrach aval. L'objet de cette convention est de définir les conditions et les modalités selon laquelle AOA Spa utilise la jetée pour le futur complexe Ammoniac et Urée de Mers El Hadjadj. La durée de la convention est de 25 années, à compter de la date de sa signature, et renouvelable pour des périodes successives de 05 années sauf dénonciation.

Convention ANDI:

Une convention d'investissement a été conclue en date du 12 octobre 2008, entre l'agence nationale de développement de l'investissement « ANDI », agissant pour le compte de l'état algérien, et AOA Spa.

Cette convention a pour objet de préciser le contenu et la nature des droits, avantages et garanties accordées à AOA Spa dans le cadre de son projet d'investissement.

Les obligations de SONATRACH :

Sonatrach s'engage dans le cadre du présent accord d'association, à :

- a. Participer directement ou par le biais d'une de ses sociétés affiliées, par des apports en numéraires à hauteur de 49% au capital social de la société de production et au capital social de la société de commercialisation.
- b. Fournir, à la société de production, le gaz d'alimentation nécessaire à la production de quatre mille tonnes métriques d'ammoniac par jour et sept mille tonnes métriques d'urée granulée par jour, sur une durée de vingt ans à compter de la date de réception provisoire du contrat de vente et d'achat du gaz d'alimentation qui sera signé entre SONATRACH et la société de production.
- c. Mettre à la disposition de la société de production, le site d'implantation de l'usine, conformément aux dispositions du contrat de location de terrain qui sera signé entre SONATRACH et EGZIA d'une part et la société de production d'autre part, pour une durée de vingt-cinq ans.
- d. Participer aux études de FEED.

- e. Prêter assistance à la réalisation de toute étude liée à l'impact sur l'environnement en rapport avec le projet conformément à la législation algérienne.
- f. Assister le groupe Suhail Bahwan Group auprès des autorités compétentes pour la demande de maintien de la stabilité de la formule du prix de gaz naturel livré à l'usine, sur une durée de dix ans à compter de la date de réception provisoire de l'usine.
- g. Assister la société de production pour la conclusion du contrat de fourniture de l'alimentation électrique pour l'usine.
- h. Assister la société de production, avec la participation du Groupe Suhail Bahwan, en vue d'obtenir toutes les approbations et autorisations requises des autorités algérienne, y compris auprès de l'agence nationale du développement de l'investissement et du conseil national de l'investissement, pour la mise en œuvre du présent accord d'association.

Les obligations du Suhail Bahwan Group :

- a. Participer, directement ou par le biais d'une de ses sociétés affiliées, par des apports en numéraires, à hauteur de 51%, au capital social de la société de production et au capital social de la société de commercialisation.
- b. Obtenir l'accord du conseil national des investissements pour le développement du projet.
- c. Assurer conjointement avec SONATRACH, la mise en place du financement du projet, sur la base d'un « Project finance », au plus tard douze mois à compter de la date de signature de l'accord d'association et ce, conformément aux dispositions de l'article 19 ci-dessous au **planning de mise en œuvre du projet**.
- d. Sélectionner et recommander à SONATRACH, des offtaker(s) de renommée internationale, qui garantiront l'achat des produits auprès de la société de commercialisation conformément aux dispositions de l'article 18 du présent accord d'association.
- e. Développer et financer les études de FEED du projet.

- f. Développer et financer toute étude d'impact en relation avec le projet, requise par la législation algérienne sur l'environnement.
- g. Demander l'approbation de ou des autorité(s) pour le maintien de la stabilité de la formule qui détermine le prix de vente du gaz [décret exécutif N° 05-128 du Rabi El Aouel 1426, correspond au 24 avril 2005 portant fixation des prix de cession interne du gaz naturel] sur Dix ans à compter de la date de réception provisoire de l'usine.
- h. Assurer conjointement avec SONATRACH, par le biais de la société de commercialisation, la commercialisation des produits sur le marché international selon les modalités énoncées dans le présent accord d'association.
- i. Prendre en charge, avec la participation de SONATRACH, toutes les démarches administratives nécessaires à la mise en place et au fonctionnement de la société de commercialisation.
- j. Assister la société de commercialisation, avec la participation de SONATRACH, en vue d'obtenir toutes les approbations et autorisations requises des autorités compétentes pour la mise en œuvre du présent accord d'association, et en particulier :
 - ✓ L'obtention des éventuels avantages fiscaux et autres accordés par les autorités compétentes du pays d'accueil (lieu de domiciliation).
 - ✓ L'obtention des autorisations ou licences nécessaires à l'exercice de son activité de commercialisation des produits sur le marché international.

Obligations communes :

Les parties s'engagent à réaliser les obligations suivantes :

- a. Rechercher, obtenir et négocier le financement du projet auprès des institutions financières nationales et internationales (prêteur du projet).
- b. Les parties conviennent d'exercer leurs meilleurs efforts pour l'implantation du projet selon l'annexe « **planning de mise en œuvre du projet** » ci-jointe.
- c. Choisir l'entrepreneur et négocier, au nom et pour le compte de la société de production, le contrat EPC.

- d.** Convenir du mode de gestion et d'exploitation de l'usine par la société de production ou par une société tierce sur la base d'un contrat d'opération et de maintenance.
 - e.** Contribuer au développement et à l'exploitation du projet.
 - f.** Assister les sociétés du projet dans toutes les démarches administratives notamment celles avec les autorités locales et entités gouvernementales nécessaires à leur fonctionnement.
 - g.** Faire de leur mieux pour l'exécution de leurs obligations respectives dans cadre du présent accord d'association et ce, dans les délais impartis.
 - h.** Obtenir l'accès et l'utilisation des infrastructures portuaires et installations de déchargement des matériels et équipements requis et de chargement des produits destinés à l'exportation.
 - i.** Obtenir les approbations requises au titre des lois applicables et règlements en rapport avec le projet.
 - j.** Tirer profit des avantages offerts par la loi algérienne concernant le projet, notamment en matière de fiscalité, de droits de douanes ou autres.
 - k.** Tirer profit des avantages offerts par la loi applicable à la société de commercialisation, notamment en matière de fiscalité, de droits de douanes ou autres.
 - l.** Assister la société de production dans ses démarches pour la fourniture des utilités nécessaires à l'exportation de l'usine.
 - m.** Négocier les différents accords et contrats nécessaires à la réalisation de l'usine, notamment ceux avec les fournisseurs d'équipements et garantir que la spécification requise est acquise à un prix concurrentiel.
 - n.** Négocier les accords de commercialisation des produits avec des offtakers potentiels.
- 2. Les documents de financements :**
- ✓ **Objet de la convention :**

Cette convention a été conclue le 11 novembre 2008 entre la société du projet AOA et le crédit populaire d'Algérie (CPA) désigné comme prêteur. Elle pour objet de définir les modalités de financement ainsi que les droits et obligations des deux parties.

✓ **Montant et conditions de financement :**

Le cout total du projet s'élevant à 3.040.000.000 USD, les prêteurs convient d'accorder à l'emprunteur un financement (IDS inclus) d'un montant en dinars équivalent en dollars au montant global de 2.230.000.000 USD.

✓ **Durée de crédit :**

12 années dont 5 années diffèrent représentant la période de construction du complexe.

✓ **Les intérêts :**

1. **Taux d'intérêt :**

Le taux d'intérêt applicable au remboursement du prêt est fixé à 6% hors taxe par an pour toute la durée du crédit.

2. **Intérêts intercalaires :**

Les intérêts intercalaires seront capitalisés pendant la période de construction (60 mois). Les intérêts intercalaires sont estimés par l'emprunteur à 340.000.000 USD.

3. **Intérêts de retard :**

L'emprunteur devra payer des intérêts sur un montant impayé à partir de la date à laquelle les sommes étaient dues jusqu'à la date de paiement effectif au taux d'intérêt de retard de 0,5% par an au-dessus du d'intérêt de l'emprunt.

✓ **Commissions :**

1. **Commission d'arrangement :**

L'emprunteur versera à l'agent, en sa qualité d'arrangeur, une commission d'arrangement calculée au taux de 0,25 flat du montant total du crédit, payable en totalité dans un délai de 10 Jours ouvrés à compter de la date de signature de la convention de crédit.

2. Commission d'agent :

L'emprunteur versera au CPA, en sa qualité d'agent, une commission annuelle d'un montant fixe de 1.000.000 DZD hors taxe par an, payable d'avance pour la 1^{ère} fois dans un délai de 10 Jours ouvrés avant la date du 1^{er} tirage, puis à chaque jour anniversaire de ce paiement.

3. Commission d'agent des sûretés :

L'emprunteur versera au CPA, en sa qualité d'agent des sûretés, une commission annuelle d'un montant de 1.000.000 DZD hors taxe par an, payable d'avance pour la 1^{ère} fois dans un délai de 10 Jours ouvrés avant la date du 1^{er} tirage, puis à chaque Jour anniversaire de ce paiement.

4. Commission de banque teneur de comptes :

L'emprunteur versera au CPA, en sa qualité de banque teneur de comptes, une commission annuelle d'un montant de 1.000.000 DZD hors taxe par an, payable d'avance pour la 1^{ère} fois dans un délai de 10 Jour ouvrés avant la date du 1^{er} tirage, puis à chaque jours anniversaire de ce paiement.

5. Commission d'engagement :

Pendant toute la durée de la période d'engagement, l'emprunteur versera à l'agent, pour le compte des prêteurs, une commission d'engagement égale à 0,5% du montant non utilisé du crédit, calculé sur la base du nombre exact de jours écoulés rapportés à une année de 360 Jours, payable trimestriellement.

6. Commission de gestion :

L'emprunteur versera au CPA, une commission de gestion d'un montant égal à 0,25% flat calculée sur le montant du crédit, payable en totalité dans un délai de 10 Jour ouvrés avant la date du 1^{er} tirage.

3 . Les documents de sûretés :

L'emprunteur s'engage en outre à fournir notamment et en temps utile les sûretés suivantes :

- a. L'acte de promesse d'hypothèque du complexe.
- b. L'acte d'hypothèque du complexe.
- c. L'acte de nantissement du fonds de commerce élargi aux équipements, matériels et outillages.
- d. L'acte de nantissement des actions de la société de projet.
- e. L'acte de nantissement des comptes.
- f. L'acte de délégation des assureurs.
- g. L'acte de délégation des réassureurs.
- h. L'acte de délégation de créances en titre du contrat EPC.
- i. L'acte de cession de créances.

4. Négative pledge :

Le président du conseil d'administration du holding RCH engage de façon irrévocable et inconditionnelle, vis-à-vis du crédit populaire d'Algérie, en sa qualité d'agent des prêteurs, et sous réserve des dispositions la convention de crédit, à ne pas céder, aliéner ou se dessaisir sous quelque forme que ce soit des actions (présentes ou futures) détenues par le holding RCH dans le capital social de la société AOA Spa, ni à consentir une quelconque garantie ou sureté sur les actions au profit d'un quelconque tiers, sous le consentement préalable écrit de l'agent, et ce pendant toute la durée du crédit.

Section3 : conception du modèle économique et financier du projet

Le modèle économique et financier est établi sur la base du package contractuel du projet.

Le rôle principal du modèle est de permettre aux banques d'acquérir une connaissance approfondie du projet.

Ainsi que nous l'avons vu précédemment, construire le modèle nécessite l'ensemble des données relatives au projet, si parfaite soit elle, peut traduire le déroulement exact de ce projet tout au long de sa vie.

1. Présentation du projet

Les dates clés :

- Date de début de construction : 2006
- Durée de la construction : 5 ans.
- Date de fin de construction : 2010.
- Début d'exploitation : 2011.
- Durée d'exploitation : 20 ans.
- Fin d'exploitation : 2030.

Le cout du projet :

Le cout total est de : 3.040.000.000 \$US.

La structure de financement :

Levier : (70/30).

- Crédit principal (dette) : 70%.
- Crédit social (actionnaires) : 30%.

Les données clés du crédit :

- Durée : 12 ans.
- Taux d'intérêt : 5,7 \approx 6%
- Différé : 6 mois (à partir de la date mise en service).
- Commissions :
- ✓ D'arrangement : 0,25.
- ✓ D'agent : 1 000 000 DZD hors taxe.
- ✓ D'agent des suretés : 1 000 000 DZD hors taxe.
- ✓ De banque teneur à compte : 1 000 000 DZD hors taxe.
- ✓ D'engagement : 0,5%.
- ✓ De gestion : 0,25%.

- Taux de change : $66,6977\$=98,7793\$=1DA=0,621426JPY$.

2. Le modèle de financement du complexe urée/ammoniac :

Le modèle financier du complexe urée/ammoniac a été établi par un conseiller financier sur la base du package contractuel décrit dans la section précédente. Il se présente en plusieurs feuilles Excel parmi lesquelles nous avons relevé les rubriques les plus pertinentes à notre étude et qui est sont comme suit :

2.1. La feuille d’hypothèse :

2.1.1. Emplois et ressources de fonds :

La ventilation des emplois et ressources de fonds sur toute la durée du projet sont reprises dans le tableau suivant :

Voici le tableau des emplois de fonds (en...)

EPC	2528	83%
Frais de gestion du Maitre de l’ouvrage 2% EPC	51	2%
Assurance 1,5% EPC	38	1%
Frais Financiers/Emprunt 0,8%	20	1%
Imprévus 2,5% EPC	63	2%
Revenu Annuel	0	0%
Coûts du projet sans intérêts durant la période de Construction	2700	
Intérêt Durant la période de Construction(IDC)	340	0,11%

TOTAL cout projet	3040	100%
--------------------------	-------------	-------------

Et voici le tableau des ressources de fonds (en)

Fonds Propres	810	30%
Endettement- IDC inclus	2230	70%
TOTAL cout projet	3040	100%

- **Fonds propres**= cout du projet sans intérêt Durant la période de construction $\times 30\% = 810$
- **Endettement IDC inclus**= total cout projet – fonds propres= $3040 - 810 = 2230$.

2.1.2. Financement local :

Le tableau qui suit trace les conditions du prêt, et nous avons renseigne sur les modalités du financement local accordé par un consortium de banques publiques algériennes, dont chef de file est représenté par CPA.

Voici le tableau de financement local

montant total de la dette	2230
durée et remboursements	
durée (incluant cinq ans de construction et six mois de franchise en capital)	17
nombre d'année d'amortissement	12
structure (A=annuités Constantes ; B=amortissement constants)	B
Nombre des paiements par an	2
Dernière année de remboursement	2022
INTERETS	
Taux d'intérêt fixe pendant la période de construction	5.7%
Taux d'intérêt fixe pendant la période de remboursement	5,7%
impôts sur les intérêts	
Impôts sur les intérêts bancaires	17%
considérer impôts sur les intérêts? (1=oui;0=non)	oui
Taux d'intérêt avec l'impôt ("Gross up")	6,25
commissions	
commission d'arrangement	25%
commission d'agent	1 000 000,00
commission d'agent des sûretés	1 000 000,00
commission de banque teneur à comptes	1 000 000,00
commission d'engagement	50%
commission de gestion	25%

2.2. Feuille des cash-flows :

Voici le tableau de flux de trésorerie (montants en USD)

Année	CA	INVESTISSEMENT	OPEX	TAP	IBS	cash flow opérationnel	service	Cash flow libre
2006	0	270	0	0	0	-270		-81
2007	0	540	0	0	0	-540		-540
2008	0	810	0	0	0	-810		-810
2009	0	945	0	0	0	-945		-945

2010	0	135	0	0	0	-135		-135
2011	463	0	26	9	41	387	313	74
2012	520	0	31	10	57	422	302	120
2013	578	0	34	12	73	459	292	167
2014	578	0	35	12	75	456	281	175
2015	578	0	36	12	78	453	271	182
2016	578	0	37	12	80	449	260	189
2017	578	0	37	12	83	446	249	197
2018	578	0	38	12	85	443	239	204
2019	578	0	39	12	87	440	228	212
2020	578	0	40	12	90	436	218	219
2021	578	0	40	12	92	433	207	226
2022	578	0	41	12	95	430	196	234
2023	578	0	42	12	97	427		427
2024	578	0	43	12	97	426		426
2025	578	0	44	12	97	425		425
2026	578	0	45	12	97	425		425
2027	578	0	45	12	96	424		424
2028	578	0	46	12	96	423		423
2029	578	0	47	12	96	423		423
2030	578	0	48	12	96	422		422

CA=Production*Prix

Investissement= Y%*CAPEX

CAPEX=2700

Opex= Opex annuel*montée en cadence*coefficient inflation opex

- Opex annuel= 30
- Coefficient inflation Opex= $(1+\text{inflation opex})^{(\text{année}-\text{année de référence})}$
Opex)

✓ Inflation Opex= 2%

✓ Année de référence Opex=2006

TAP= CA×2% /coefficient TAP=2% / TAP : taxe activité professionnelle.

IBS= Résultat brut×25%

- **Résultat brut**= CA-OPEX-Amortissement-TAP-Intérêt.

Cash-flow opérationnel=CA-Investissement-OPEX-TAP-IBS.

Cash-flow libre= cash-flow opérationnel –service de la dette.(voir les

- **Service de la dette**=remboursement principal+ intérêt.
- **Return on Équité (ROE lu retour sur l’investissement) ou TRI des actionnaires :**

La somme des investissements actualisés=sommes des cash-flows libre actualisés.

Le ROE dans notre cas égal à 17%.

- **Calcul du WACC ou CMPC (cout moyen pondéré du capital) :**

WACC= 17%×30%+5,7%×70%=9,09%

- **La valeur actuelle Nette du projet :**

Le calcul de la VAN est basé sur le taux d’actualisation.

VAN=sommes des cash-flows opérationnels actualisés -sommes des investissements actualisés.

VAN= 288 \$US.

Cette dernière étant positive, le projet est jugé rentable, car il permet d’une part de récupérer le montant de l’investissement et de payer le cout des ressources.

- **Le taux de rentabilité interne du projet (TRI):**

Le TRI est la solution de l’équation suivante :

La somme des investissements actualisés=sommes des cash-flows opérationnels actualisés

Alors, le TRI du projet s’élève à 11%.

- Calcul de délai de récupération de
L'investissement :

cash flow opérationnel	(1,1) ^{-t}	cash flow actualisés	cash flow cumulés
386	0,564	217,704	2246,754
422	0,513	216,486	2463,24
459	0,467	214,353	2677,593
456	0,424	193,344	2870,937
453	0,386	174,858	3045,795
449	0,350	157,15	3202,945
446	0,319	142,274	3345,219
443	0,289	128,027	3473,246
440	0,263	115,72	3588,966
436	0,239	104,204	3693,17
433	0,218	94,394	3787,564
430	0,198	85,14	3872,704
427	0,179	76,433	3949,137
426	0,164	69,864	4019,001
425	0,149	63,325	4082,326
425	0,135	57,375	4139,701
424	0,123	52,152	4191,853

423	0,112	47,376	4239,229
423	0,102	43,146	4282,375
422	0,09	37,98	4320,355

Détermination du délai de récupération :

Il se situe entre la 3ème et la 4ème année; car les CF actualisés cumulés égalisent le capital investi Délai de récup=

$$3 + [(2700 - 2677,593) / 193,344] = 3,12.$$

Le projet mettra 3 ans et 1 mois et 13 jours pour récupérer le montant de l'investissement initial ce qui est bien car ce dernier est inférieur à la durée de remboursement du crédit.

- Calcul e l'indice de profitabilité (IP) :

IP= somme des cash-flows actualisés/flux₀

Flux₀= montant de l'investissement.

$$\mathbf{IP} = 4320,355 / 2700$$

$$\mathbf{IP} = 1,6$$

L'indice de profitabilité est supérieur à 1. Alors, le projet doit être entrepris.

Calcul des Ratios :

Les ratios sont calculés à partir du premier remboursement en principal, c'est-à-dire 2011.

On sait bien qu'il existe plusieurs ratios, mais on peut citer ceux qui sont les plus utilisés :

1- Ratios Annuel de Couverture du Service de le Dette (DSCR):

$$\mathbf{DSCR} = \text{cash-flow opérationnel} / \text{financement nets}$$

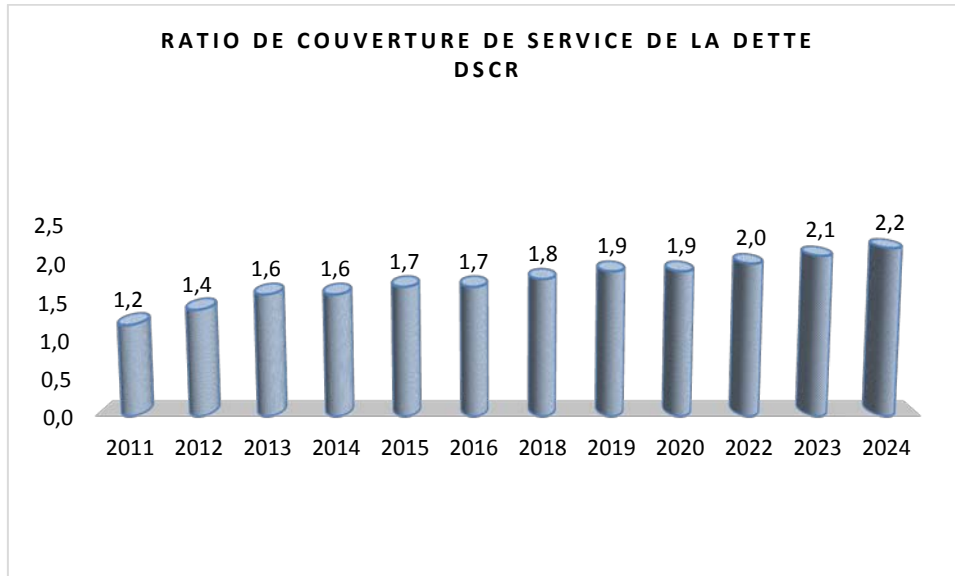
Voici le tableau qui illustre le ratio de couverture du service de la dette

Année	Ratio
2011	1,2
2012	1,4
2013	1,6
2014	1,6
2015	1,7
2016	1,7
2018	1,8
2019	1,9
2020	1,9
2022	2,0
2023	2,1
2024	2,2

Ratio de Couverture Minimum	Ratio de Couverture Moyenne	Ratio de Couverture Maximum
1.2	1.8	2.2

Le ratio de couverture minimum est de 1.2, il est donc supérieure au seuil défini dans la convention de crédit (1.1), ce qui est très rassurant.

Ce ratio implique que les flux d'encaisses opérationnels, couvrent le service de la dette de plus de 20% au minimum, de 80% au moyenne et de 120% au maximum. La possibilité d'un défaut de paiement est bien loin.



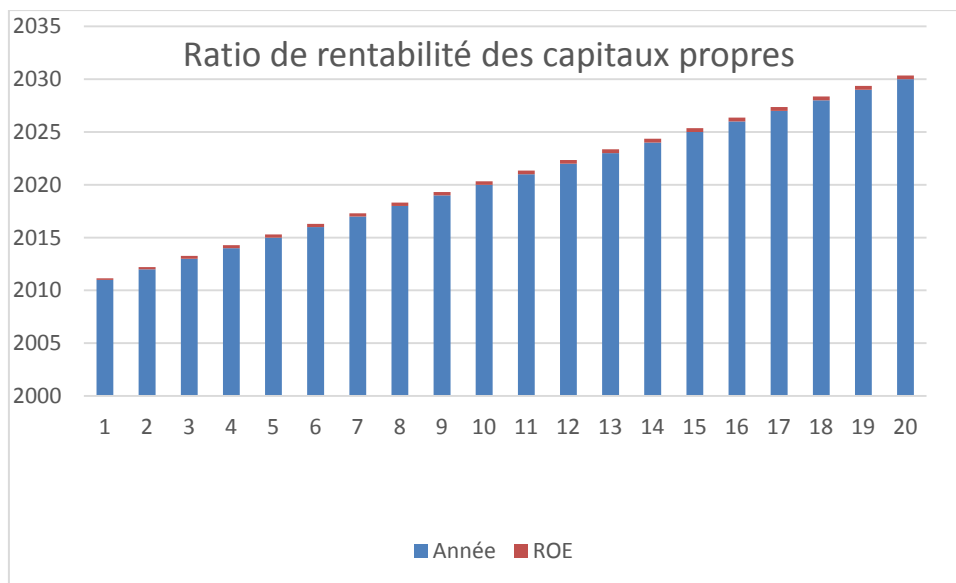
. On constate que ce ratio suit une tendance haussière du fait de la diminution progressive du montant des intérêts.

2- Ratio de rentabilité des capitaux propres :

ROE= Résultat net/fond propre

Année	résultat net	fonds propres	ROE
2011	123	810	0,15
2012	170	810	0,21
2013	218	810	0,27
2014	225	810	0,28
2015	232	810	0,29
2016	240	810	0,29
2017	247	810	0,3

2018	255	810	0,31
2019	263	810	0,32
2020	270	810	0,33
2021	277	810	0,34
2022	284	810	0,35
2023	292	810	0,36
2024	291	810	0,36
2025	290	810	0,36
2026	289	810	0,36
2027	289	810	0,36
2028	289	810	0,36
2029	288	810	0,36
2030	287	810	0,35



Ce ratio mesure en pourcentage le rapport entre le résultat net et les capitaux propres investis par les actionnaires.

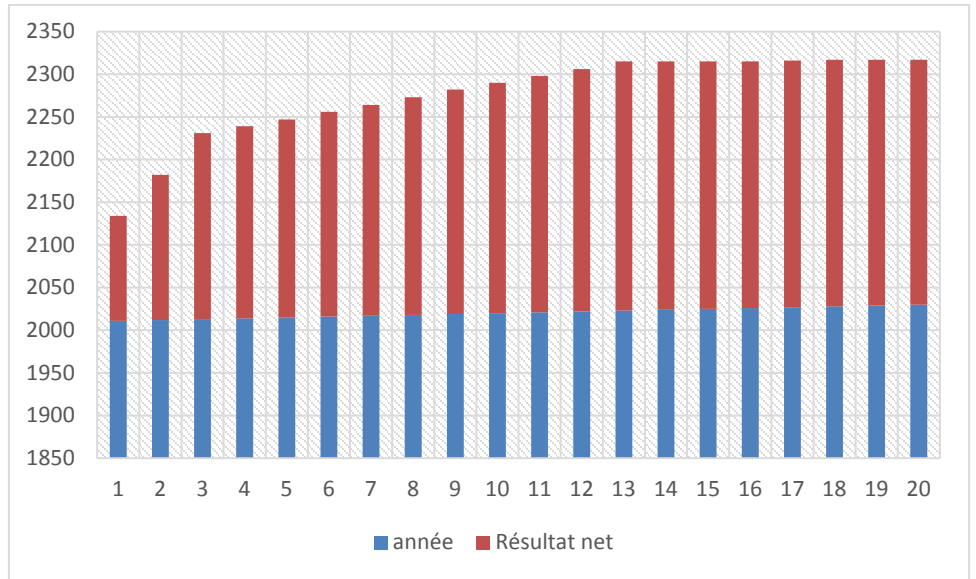
Le ROE mesure la capacité de la société à générer des profits à partir de ses fonds propres. Il est bas durant les premières années puis il connaît une croissance à partir de la fin de la période de remboursement du crédit grâce à l'amélioration du résultat net.

Feuille de la dette :

	PRINCIPAL	rembourssement	INTERET	AMORTISSEMENT	ANNUITES
1	2230	93	64	79	143
2	2137	93	61	79	140
3	2044	93	58	79	137
4	1951	93	56	79	135
5	1858	93	53	79	132
6	1765	93	50	79	129
7	1673	93	48	79	127
8	1580	93	45	79	124
9	1487	93	42	79	121
10	1394	93	40	79	119
11	1301	93	37	79	116
12	1208	93	34	79	113
13	1115	93	32	79	111
14	1022	93	29	79	108
15	929	93	26	79	105
16	837	93	24	79	103
17	744	93	21	79	100
18	651	93	19	79	98
19	558	93	16	79	95
20	465	93	13	79	92
21	372	93	11	79	90
22	279	93	8	79	87
23	186	93	5	79	84
24	93	93	3	79	82
25	0		-		

Bénéfice net :

année	Résultat net
2011	123
2012	170
2013	218
2014	225
2015	232
2016	240
2017	247
2018	255
2019	263
2020	270
2021	277
2022	284
2023	292
2024	291
2025	290
2026	289
2027	289
2028	289
2029	288
2030	287

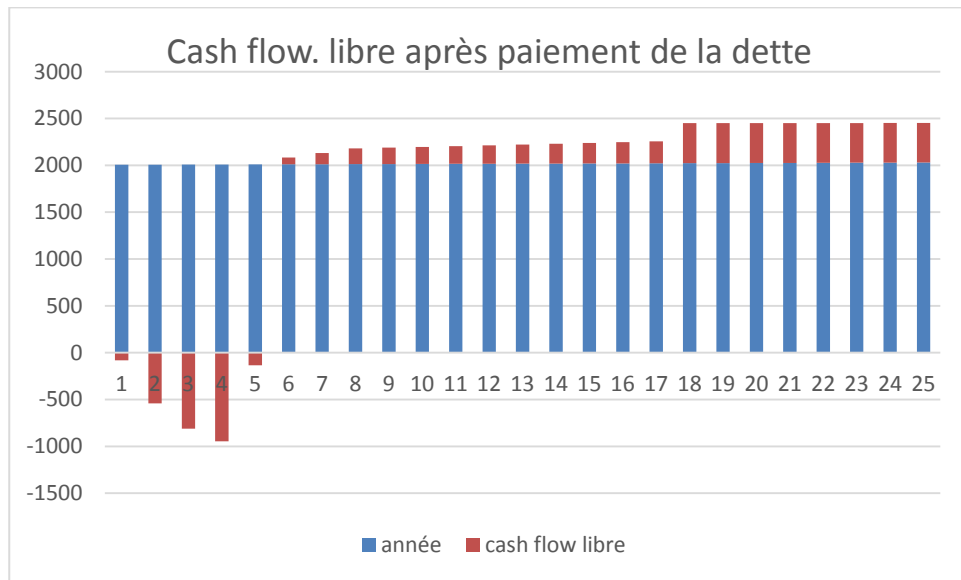


Le résultat net du projet est positif sur toute la période d'exploitation. On constate que les premières années de production génèrent des revenus moins importants puis ils augmentent progressivement grâce au remboursement d'intérêts dégressifs.

Cash-flows libre après paiement de la dette :

année	cash flow libre
2006	-81
2007	-540
2008	-810
2009	-945
2010	-135

2011	73
2012	120
2013	167
2014	175
2015	182
2016	189
2017	197
2018	204
2019	212
2020	219
2021	226
2022	234
2023	427
2024	426
2025	425
2026	425
2027	424
2028	423
2029	423
2030	422



A travers ce graphique, nous constatons qu'en 2006 le projet ne génère pas encore de cash-flow car le complexe est toujours en cours de construction.

A partir de 2011, les flux de trésorerie ont une tendance haussière ceci dû au remboursement progressive de la dette.

De 2015 jusqu'au 2022, les cash-flows restent constant car la rémunération est fixe et le paiement de la dette se poursuit mais en 2023 une fois la dette totalement remboursé les cash-flows augmentent considérablement en raison de la libération du compte de réserve pour le service de la dette.

A partir de l'année 2024, les cash-flows sont à nouveau stables en raison de non prise en compte de la rémunération de la dette.

Conclusion
Générale

Conclusion générale

Le Project Finance est une méthode relativement nouvelle en Algérie, car les banques algériennes ont commencé à exercer ce mode de financement depuis 10 ans, mais l'adoption par nos équipes de cette technique particulière centrée sur un modèle économique et financier et un package contractuel très lourd, a été un franc succès, grâce au contact des sociétés de projet et des divers conseillers qui nous ont permis de relever le défi, néanmoins nos connaissances sur ce thème sont, à enrichir.

L'objectif de ce mémoire était donc d'éclairer le concept Project finance et de présenter la structure contractuelle de ce type de financement, afin de se familiariser avec ses particularités et comprendre en quoi celle-ci se distingue du financement classique.

Ce type de financement vise à mettre en place un financement sur mesure qui permet le financement de projet de grande envergure. Ces financements supposent dans la plupart des cas, la création d'une société ad hoc dans laquelle sont logés les apports des actionnaires et les dettes contractés auprès des emprunteurs.

Le financement de projet est distingué par une structure contractuelle assez complexe sur laquelle s'articule la société de projet. Cette dernière conçoit, négocie, applique et contrôle de multiples conventions ou contrats juridique dont la nature et les modalités varient en fonction du type et du cycle du projet, ce qui confirme la première hypothèse.

D'après notre étude de cas au sein de sonatrach nous avons pu confirmer la deuxième hypothèse qui dit que le Project finance est une technique de

financement qui présente plusieurs avantages, que ce soit pour l'État car il permet la réalisation des investissements publics sans avoir à dépenser des sommes colossales ce qui fait réduire le déficit budgétaire, les investisseurs qui bénéficie d'une grande rentabilité grâce aux notions de « sans recours » ou « recours limité ».

Dans le but de confirmer la troisième hypothèse, nous avons pu dévoiler les principales étapes du processus de modélisation économique et financière, en précisant son rôle dans le choix de projet d'investissement à l'issue de l'évaluation de la rentabilité et l'analyse des ratios.

Nous aurons alors retenu que le Project finance est un mode de financement très compliqué à mettre en œuvre due à les flux importants de biens, de services et de personnes. Mais qui s'avère un bon outil pour la réalisation de grands projets d'infrastructure lorsqu'il est correctement maîtrisé, Le remboursement du prêt accordé dépend ainsi du projet lui-même, c'est-à-dire des futurs cash-flows que générera le projet une fois réalisé et mis en exploitation. Et c'est précisément dans ce dernier aspect que se situe la distinction entre le Project finance et le financement bancaire classique. On remarquera alors que, de plus en plus, le financement de projet émerge comme alternative préférée aux méthodes conventionnelles de financer l'infrastructure et d'autres projets à grande échelle dans le monde entier, ce qui annule notre dernière hypothèse.

finance une bonne estimation des cash-flows est de rigueur car la meilleure garantie pour le banquier est son habilité à déterminer la rentabilité du projet et la structure de financement la plus adéquate.

A travers l'évaluation économique et financière de ce projet, nous pouvons conclure que cet investissement est rentable et que sa capacité de remboursement de la dette est satisfaisante. Ce qui a permis de convaincre les investisseurs et les prêteurs à injecter les fonds demandés pour la réalisation de ce projet.

La prise en compte de l'environnement du projet étant crucial, il devient alors impératif d'exposer la situation du Project finance en Algérie qui est caractérisée par :

- Une offre de financement exclusivement locale jugée suffisante et comparativement intéressante (Absence de financements mixtes et/ou de garanties implicites).
- Une offre limitée en produits d'assurances (l'option d'une couverture du risque d'insolvabilité, par des compagnies d'assurances et de réassurances est envisagée.
- un Marché financier insuffisamment développé.

Cependant, nous constatons quelques faiblesses concernant la pratique du Project Finance en Algérie, parmi lesquelles nous pouvons citer :

- La réglementation prudentielle et de change en vigueur traitent exclusivement des cas de financement dits classiques et ne prennent pas en charge les spécificités du Project finance.
- désintérêt des Banques privées locales pour des prises de risques directes, en raison de leur sous-capitalisation.
- l'absence de mécanismes de gestion du risque de change qui peut induire un effet dissuasif à l'investissement étranger.

Le marché local comporte aussi des forces telles que :

- Une nette amélioration des fonds propres des banques et par conséquent du ratio de solvabilité générale et de concentration des risques.
- Une grande coordination entre les banques publiques.
- Une excellente communication Prêteurs / Emprunteurs.

En prenant en compte les forces et faiblesses précédemment citées, nous soumettons quelques recommandations telles que:

- **Réglementation des changes:** Promulgation d'une réglementation adaptée aux critères internationaux, intégrant les modes de paiements spécifiques convenus dans certains contrats opérationnels, et prenant en compte la question des risques en matière de transferts.
- **Couverture du Risque de Change :** Il y a nécessité de mener une réflexion sur les mécanismes à mettre en place pour la couverture du risque de change notamment pour les projets dont la production est destinée à l'exportation. Cette réflexion pourrait être menée par un groupe pluridisciplinaire (Banque d'Algérie, Banques et Institutions financières locales, Grandes Entreprises à fort potentiel d'exportation, Banques d'affaires implantées localement et disposant d'une expertise).
- **Titrisation :** Lancement d'une réflexion sur la titrisation de créances adossées aux grands projets et sur le développement du financement de projets par un recours au marché financier.
- **Formation :** Création d'Instituts spécialisés pour la formation de cadres sortant des grandes écoles, dans les disciplines de la modélisation financière et de l'audit financier des grands projets.
- **Participation :** Éventuelle à terme, des banques locales à des financements structurés internationaux en s'intégrant à des pools bancaires, permettant un transfert de connaissances dans l'évaluation technico-financière des projets.

Bibliographie

Bibliographie :

Ouvrages :

- PLUCHART.J-J, *L'ingénierie Financière De Projet*, édition d'organisation 2000.
- KOUTOGLIDOU.Alexandra, *Financement Privé Pour Infrastructures Publiques*, Aristotle university of Thessaloniki, 2005.
- BENICHOU.I et CORCHIA.D, *Le Financement De Projets-Project Finance*, Ed ESKA, France 1996.
- FIGHT.Andrew, *Introduction To Project Finance*, Essential Capital Market, Première Edition, 2006.
- VERET.C et MEKOUAR.R, *Function: Risk Manager*, Ed Dunod, Paris, 2005.
- Jean Yves MARQUET et Caroline BERNARD,« Pratique des contrats commerciaux », Ed : organisation, France, 2000.
- Florence DELAHAYE et Jacqueline DELAHAYE, « finance d'entreprise », ED : Dunod, France, 2007 p56.
- BREALEY.R et MYERS.S, *Principes de gestion financière*, Ed : Pearson, 2003.
- SIMON.Y & MANNALS, *Techniques financières internationales*, Economica, 1998.
- DOUHANE.A et MICHELROCCHI.J, *Techniques D'ingénierie Financière-Pratiques Et Méthodes Des Montages Financiers*, ED Séfi, France, 1997.
- DARSA.J-D, *Le Facteur Risque De L'entreprise*, Édition GERSO, 2012.
- COURTOT.H, *La Gestion Des Risques Dans Les Projets*, 1998.

- VERNIMMEN.P, *Finance D'entreprise*, 2010.

Mémoires et travaux universitaires :

- LEBID.N, Project Finance, Approche Bancaire, Mémoire De L'école Supérieure De Banque, DSEB, 2008.

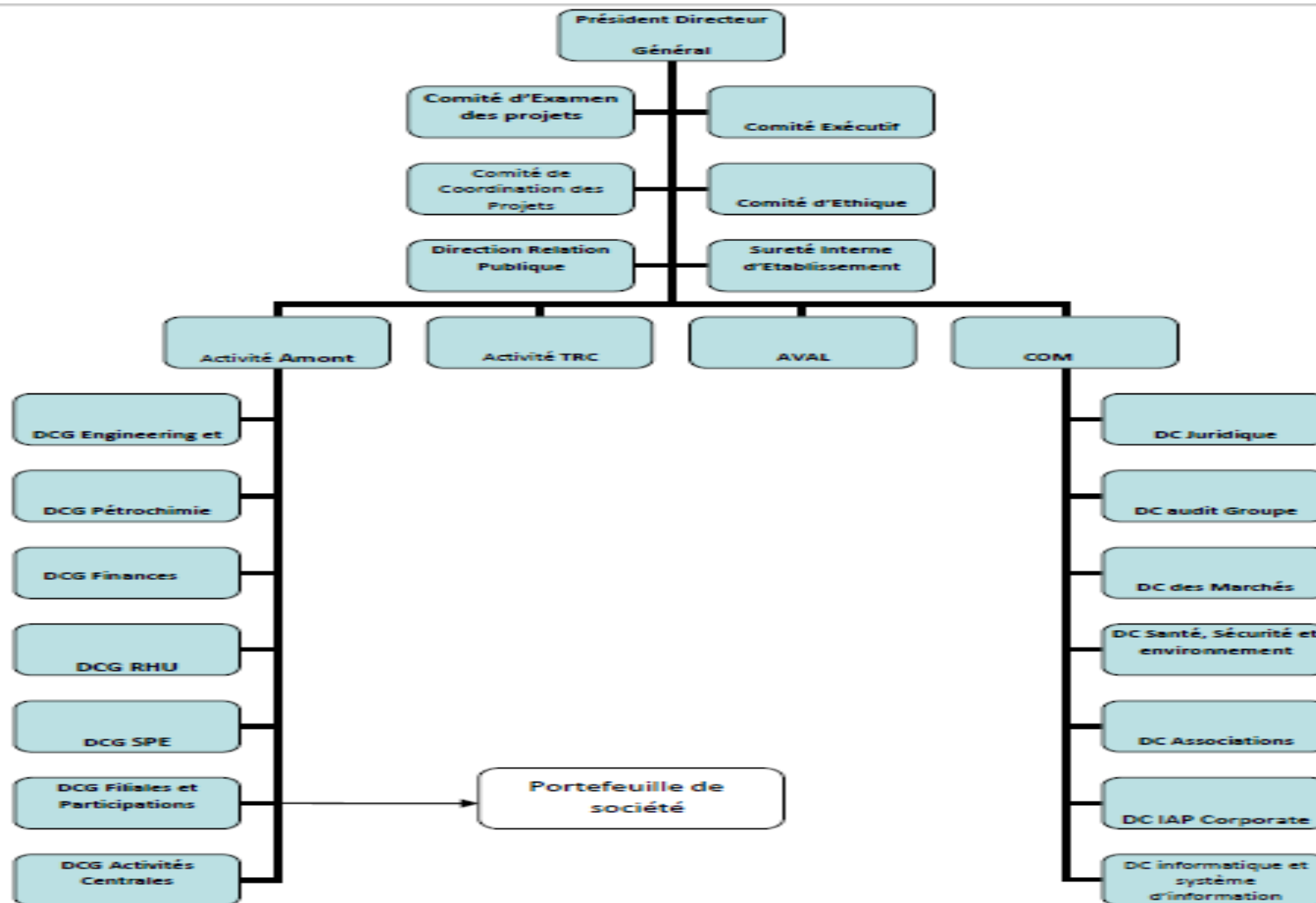
Sites Web:

- www.Lamicrofinance.Org
- www.developpez.net
- www.Edubourse.com
- www.acdi-cida.gc.ca
- www.cerf.col/risque-politique
- www.glossaire-international.com
- www.Wikipédia.fr

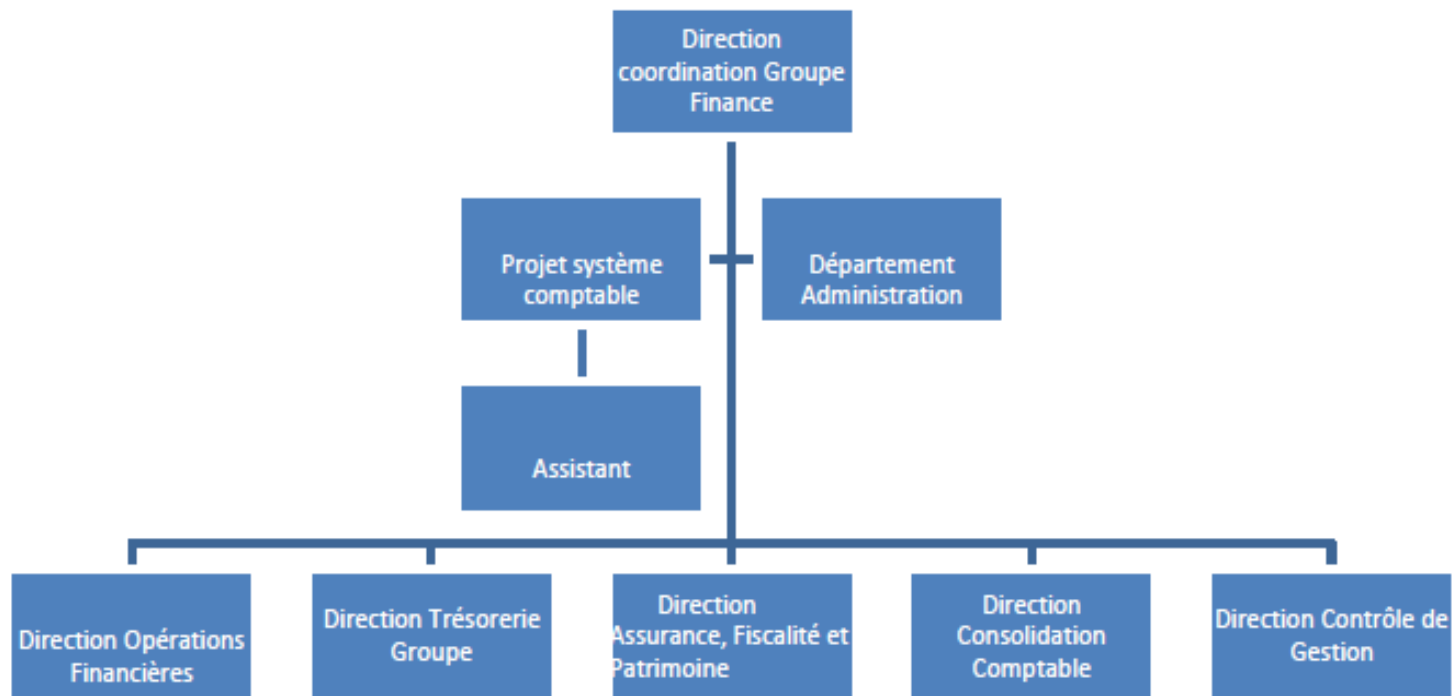
Articles et Revues :

- Sarmet.M, *Les Financements Internationaux De Projet En Europe*, Revue Banque, 1980.
- Documentation interne sonatrach.
- *Le « Project finance »*, documentation interne sonatrach, novembre 1993.
- *Introductory manual on project finance for managers of projects*, national treasury/PPF manual, 2001.
- LEQUIEN.M et THOMSON.P, séminaire financement de projet BIC Alger-28-29 avril.
- Article du journal CFO-news Jeudi 11 octobre 2007.
- LANGEVIN.Y, *Management de projet*.
- ERNARD.G, *Gestion du risque de taux d'intérêt*,
- MACRO.S , *Financement De Projet nature de risque crédit*.

Annexes



Annexe N° 1: Organigramme Groupe Sonatrach.



Annexe N°1: Organigramme Sonatrach

Résumé :

Le Project finance est le financement d'une unité économique particulière pour lequel le prêteur se contente de prendre en compte initialement comme source des fonds à partir desquels son prêt sera remboursé, les cash-flows et les recettes de l'unité économique qu'il finance (le projet) et comme sureté et garantie de son prêt les actifs même de ce projet. Notre propos tout au long de ce mémoire, a été d'éclairer le concept de Project Finance au sein de sonatrach, le travail a été scindé en trois chapitres : un premier qui a présentés le concept du Project Finance, le deuxième chapitre a ensuite exposé l'évaluation économique et financière des projets en Project Finance, et un chapitre pratique qui a porté sur un projet réalisé en Algérie qui est la réalisation du complexe urée/ammoniac. Les projets de transformation de l'ammoniac en urée, malgré les développements enregistrés, restent relativement couteux nécessitant des investissements élevés et des charges d'exploitation et de gestion importantes (énergies, produits, équipements et autres), ce sont aussi des projets qui exigent un haut niveau de technicité et de gestion. C'est pourquoi, leur réalisation et leur mise en œuvre nécessitant un choix judicieux du cadre institutionnel et financier pour garantir leur réussite et surtout leur durabilité.

Ce travail de recherche a pour objet de présenter les éléments clés autour desquels s'articule le Project finance, et sur l'importance qu'a pris cette forme de financement ces dernières années, et on s'attend à ce que cette tendance continue.

Mots Clés :

Project Finance, Corporate Finance, Risque, Cash- Flow.