

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



Université d'Oran



Faculté des Sciences Economiques, Sciences de

Gestion et des Sciences Commerciales

Département des Sciences Commerciales

MEMOIRE DE STAGE

*Pour l'obtention du Diplôme de Post-Graduation Spécialisée en
Commerce et Management Internationaux*

Thème :

**L'APPROCHE DE MANAGEMENT DE PROJET À PARTIR
D'UNE ETUDE DE L'UNITE DE TRAITEMENT
DES HUILES USAGÉES « ECO HUILE »**

Présenté et Soutenu Par :

M^{lle} Soriya Litim

Sous la Direction de :

Monsieur Abdelbaki Benziane
Maître de conférences

Devant le Jury composé de :

President : Mr SALEM Abdelaziz

Professeur

Université d'Oran

Rapporteur : Mr BENZIANE Abdelbaki

Maitre de conference

Université d'Oran

Examineur : Mr DELLIL K Med

Maitre Assistant

Université d'Oran

Année Universitaire

2006 / 2007

DEDICACES

- *A* ceux qui se sont réjouis de mes premiers balbutiements, ont souffert à chacun de mes faux pas, ont fait des économies de bouts de chandelles, se sont privés pour me contenter et m'ont tenu la main pour faire mes premiers pas, pour écrire mon premier « A ».

- *A* mon Père et ma Mère dont le rêve était toujours de me voir réussir pour leurs Amour, leurs soutiens et leurs encouragements qui ont insufflé en moi beaucoup de volonté et de motivation;

- *A* Monsieur Hama El hadj

- *A* mon frère Najib la perle de la famille ;

- *A* ma chère Naziha pour son aide tout au long de cette année ;

Je dédie par ailleurs ce modeste travail à mes tendres sœurs Bochra et Soumicha sans oublier mon petit frère Boutkhalil.

- *A* toute ma famille, grands et petits; que ces modestes lignes leur servent de témoignage de mon attachement indéfectible aux liens sacrés de la famille.

- *A* tous mes collègues

REMERCIEMENTS

- *Au terme de ce travail, il m'est particulièrement agréable d'exprimer ma reconnaissance et mes vifs remerciements à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à sa réalisation, principalement :*

- *Mes remerciements sont particulièrement adressés à mes Parents pour leur soutien moral et matériel.*

- *À MR ABDELBAKI BENZIANE qui a bien voulu encadrer ce travail et mettre à ma disposition tous les moyens nécessaires pour la réalisation de ce mémoire j'ai toujours pu compter sur son indéfectible appui, j'ai trouvé auprès de lui une écoute sans faille. son expérience, son talent pédagogique et ses qualités humaines m'ont été d'une grande aide.*

- *Mes remerciements et ma profonde reconnaissance à Messieurs BOULENOUAR, BELKHIR.*

- *Mes remerciements vont aussi à l'ensemble de mes enseignants Algériens et Français respectivement de l'Université de Sciences Economiques, Sciences de Gestion et Sciences Commerciales d'Oran Messieurs : DELLIL, NADJI, MIRAOUI, SALEM, DJELLOULI, MEKRI, HADDAD, ainsi que MR NADJI RAHMANIA, ET MR CHRISTIAN CHEZ de l'Université des Sciences et Technologies de LILLE – USTL Lille 1.*

- *Je ne manquerais pas de remercier également Messieurs : ABBES BOUMEDIENE, BENKHALIFA, SALAH et Monsieur ERIC CUMMERVI.*

Enfin mes respectueux remerciements pour tout le personnel de la sarl TRHULIT, sarl l'E.M.I et la sarl CERSTEP.

PLAN DE TRAVAIL

INTRODUCTION GENERALE	1
PARTIE I : MANAGEMENT DE PROJET OUTILS ET METHODES	
INTRODUCTION	4
CHAPITRE 1 : LE PROJET ET LE MANAGEMENT DE PROJET	5
1 LE PROJET.....	5
1.1 QU'EST CE QU'UN PROJET	5
1.2 LES NORMES	6
1.3 DEFINITION PAR LES NORMES	7
2 LE PROJET ET SON ENVIRONNEMENT	7
2.1 ENVIRONNEMENT CULTUREL ET ORGANISATIONNEL	8
2.2 ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE	8
2.3 ENVIRONNEMENT SOCIAL	8
2.4 ENVIRONNEMENT COMMERCIAL	9
3 LE MANAGEMENT D'UN PROJET	10
3.1 DEFINITION DU MANAGEMENT DE ROJET	10
3.2 CARACTERISTIQUES DU MANAGEMENT DE PROJET.....	10
4 LES ACTEURS DU PROJET	11
4.1 LE CHEF DE PROJET.....	11
4.2 SCHEMA DIRECTEUR DE LA CONDUITE DTJN PROJET	11
4.3 LE COMITE DE PILOTAGE.....	12
5 DEROULEMENT ET CONDUITE D'UN PROJET	13
5.1 CONDUIRE UN PROJET.....	13
5.2 LES ETAPES D'UN PROJET	15
5.3 LES PHASES ET ACTIVITES D'UN PROJET INDUSTRIEL.....	15

CHAPITRE 2 : LES OUTILS ET LES METHODES	27
1 L'EQUILIBRE « TECHNIQUE COUTS DELAIS »	27
2 LE CADRAGE.....	28
3 LE DECOUPAGE.....	33
4 LA PLANIFICATION.....	35
4.1 PLANIFICATION DES TACHES	35
4.2 PLANIFICATION DES COUTS	36
4.3 PLANIFICATION DE L'ECHEANCIER PRELIMINAIRE DU PROJET	36
5 LES METHODES DE GESTION ET DE SUIVI.....	37
5.1 SUIVI TECHNIQUE	37
5.2 SUIVI DE QUALITE	38
5.3 SUIVI DES DELAIS	38
5.4 SUIVI DES COUTS	38
6 LES OUTILS DE GESTION ET DE SUIVI.....	39
6.1 LE DIAGRAMME DE GANTT.....	39
6.2 DIAGRAMME PERT, CHEMIN CRITIQUE	41
6.3 LES LOGICIELS ET LEUR APPLICATION.....	42
CHAPITRE 3 : LES RISQUES DE MANAGEMENT DE PROJET	43
1 DEFINITION.....	43
2 LES CATEGORIES DE RISQUES	44
2.1 RISQUES ECONOMIQUES	44
2.2 RISQUES GEOGRAPHIQUES	44
2.3 RISQUES REGLEMENTAIRES.....	44
2.4 RISQUES CONTRACTUELS	44
2.5 RISQUES ORGANISATIONNELS	44
2.6 RISQUES TECHNIQUES	45
3 METHODE DES 5M D'ISHIKAWA.....	45
3.1 LE MILIEU OU L'ENVIRONNEMENT.....	46
3.1 LA MATIERE	46

3.2 LA MAIN D'ŒUVRE (LE PERSONNEL).....	46
3.3 LE MATERIEL ET LES MOYENS	46
3.4 LES METHODES (D'ORGANISATION)	46
CONCLUSION..... ,..... ,..... ,.....	47

PARTIE II : LE MANAGEMENT DE PROJET A PARTIR DE L'EXPERIENCE D'UNE UNITE DE TRAITEMENT DES HUILES USAGEES

INTRODUCTION.....	48
-------------------	----

CHAPITRE 1 : LE PROJET DE TRAITEMENT DES HUILES USAGEES 49

1 LA PRESENTATION DE L'ENTREPRISE	49
1.1 LA CONTRAINTE DE L'ENVIRONNEMENT.....	49
2 LES ETAPES DU PROJET.....	52
2.1 DEVELOPPEMENT	52

CHAPITRE 2 : LES OUTILS DE GESTION DU PROJET 72

1 L'EQUILIBRE TECHNIQUE-COUT-DELAIS	72
1.1 LES MOYENS NECESSAIRES	72
1.2 L'ORGANISATION ET LA GESTION DU PROJET	72
2 LE CADRAGE.....	72
2.1 LE QUOI.....	72
2.2 LE COMMENT.....	74
2.3 L'ORGANISATION	79
3 LEDECOUPAGE.....	81
4 LES METHODES ET LES OUTILS	83
4.1 OUTILS DE GESTION ET DE REALISATION	83
CONCLUSION GENERALE	88

BIBLIOGRAPHIE

ABREVIATION ET SIGLES

LISTE DES TABLEAUX

ANNEXES

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° 1 :	Consommation moyenne des lubrifiants par habitant	49
Tableau n° 2 :	La consommation annuelle de lubrifiants	50
Tableau n° 3 :	Les spécifications techniques des huiles moteur de base	53
Tableau n° 4 :	Conditionnement de la production	54
Tableau n° 5 :	La liste des produits régénérés	58
Tableau n° 6 :	Les prix de vente des huiles	59
Tableau n° 7 :	Les prix prévisionnels des huiles	60
Tableau n° 8 :	Tableau des comptes de résultats	61
Tableau n° 9 :	Tableau des frais divers	62
Tableau n° 10 :	La phase de réalisation du projet	64
Tableau n° 11 :	Etat prévisionnel de réalisation des équipements	65
Tableau n° 12 :	Plan de financement	66
Tableau n° 13 :	Echéancier de remboursement	67
Tableau n° 14 :	Chiffre d'affaire prévisionnel	69
Tableau n° 15 :	Tableau des besoins en main d'œuvre	76
Tableau n° 16a :	La Matrice décisionnelle	80
Tableau n° 16b :	La Matrice corrigé	81
Tableau n° 17 :	Plan de réalisation du projet	82

INTRODUCTION GÉNÉRALE

L'entreprise est la combinaison d'un ensemble de facteurs humains et matériels qui visent par leur interaction à réaliser un objectif de production fixé au préalable par le chef d'entreprise qui est souvent le maître du projet.

Manager, c'est savoir bien gérer, gérer c'est prévoir, prévoir c'est être « précautionneux », c'est-à-dire tenir compte de certains paramètres endogènes ou même exogènes au projet capables de le faire aboutir ou susceptible de le compromettre. Une idée bien ordonnée devient un projet cohérent et viable, un projet bien managé finit par aboutir et concrétiser de ce fait l'objectif recherché.

Le projet est donc une démarche, dont la mise en œuvre requiert un certain nombre de critères et d'éléments sans lesquels la finalité de ce projet s'avérerait vaine stérile et sans effet. Voilà pourquoi, le management de projet s'impose comme étant la solution idéale à la réussite de tout investissement, il y'a donc une corrélation entre le projet et le management, phénomène qui est entré dans les moeurs économiques et en particulier commerciales.

Beaucoup de pays dans leur processus de transition vers l'économie libérale ont adopté ce mécanisme eu égard à l'assurance qu'il peut apporter à l'entreprise, notamment à la petite et moyenne entreprise dépendantes d'un marché local, compétitif mais aussi international, tant pour ses approvisionnements que pour leurs débouchés.

Les entreprises algériennes ne sont pas en reste, puisque les réformes économiques engagées tous azimuts par l'Etat en vue de s'adapter aux exigences nouvelles du monde des affaires a conduit les entreprises algériennes à recourir au management pour se mettre à niveau.

Le management de projet a pour objectif donc, d'aboutir à un produit qui réponde positivement aux besoins exprimés, c'est la transformation d'idées en mise en œuvre concrète qui fait appel à de multiples acteurs dont l'interaction doit aboutir à réaliser les objectifs flottants, c'est justement le but recherché ou le résultat escompté.

Toutes les définitions du management du projet même si elles diffèrent dans le même souci d'aboutir à un résultat ou un objectif satisfaisant.

Par ailleurs, il est une évidence que pour cerner les aspects du présent projet de recherche, il nous sera indispensable d'apporter des réponses au quoi et au comment le management de projet se manifeste t'il au résultat de ce projet.

Si le quoi a déjà été évoqué, le comment et le pourquoi se justifient par le souci et la nécessité de bien piloter ce projet d'où le concept de management de projet .

En effet, l'approche de ce concept exige la présence d'outils qui préfigurent de la nécessité d'équilibrer la technique, les coûts et les délais a travers des diagrammes et des applications en les conjuguant avec une bonne planification.

D'autre part, les méthodes requises dans un tel projet reposent essentiellement sur l'opportunité voire l'efficacité du suivi tant de la technique usitée que de la qualité des coûts et des délais.

Le comment se traduit d'abord par l'identification précise de l'objectif qui constitue la raison d'être du projet , et ensuite, par l'élaboration d'une ligne des moyens nécessaires à sa réalisation , c'est donc la manière d'organiser les moyens pour y parvenir. Il s'agira ,à cet effet de la technique de l'organisation, aussi bien de moyens humains , que ceux relatifs à la planification contractuelle des tiers au projet, il sera également fait appel, chemin faisant , à une planification documentaire dont le souci est d'assurer la fluidité de la gestion requise entre les acteurs du projet .

Le pourquoi, quand à lui, demeure la question clé à la quelle doit répondre le projet .Est ce qu'il s'agira d'un besoin facultatif sans effets notables , ou sera-t-il question d'un besoin urgent et indispensable, dont la finalité est d'assurer la viabilité de l'entreprise , haut lieu de création de richesse et au delà assurer la pérennité de l'activité économique ?

C'est à cette préoccupation que l'entreprise ECO HUILE a voulu apporter une réponse en recourant au management de projet .

En effet , ce projet s'inscrit, dans sa globalité , dans le cadre de la préservation de l'environnement devenu , de fait , une préoccupation d'actualité ,pour une économie développée visant un développement durable , mais aussi et surtout un projet d'investissement rentable dont l'activité et donc les parts de marché (la demande) sont appelées à « exploser » dans le contexte actuel .

Dans cette étude , nous allons miser sur le rôle du management de projet comme étant un élément capital et central , qui permet de concevoir , développer et gérer le projet , et cela en posant les questions principales suivantes :

- Comment gérer ce projet , Est ce que les notions de management de projet peuvent servir à orienter et à diriger une entreprise, notamment familiale ,comme c'est le cas pour l'entreprise de traitement des huiles usagées ?

Afin de répondre à ces questions, nous avons structuré notre étude en deux parties :

Dans la première partie, intitulée le management de projet, outils et méthodes, nous traiterons du management du projet en général. Elle sera subdivisée en 03 chapitres qui traiteront respectivement du projet et du management du projet, des outils et des méthodes qui s'y rapportent ; et enfin des risques du management de projet .

La deuxième partie, quant à elle, sera consacrée à l'étude empirique, c'est-à-dire, au projet de traitement des huiles usagées de l'entreprise ECO HUILE (Oran).

Elle sera divisée en 02 chapitres :

- Le premier portera sur le projet de traitement des huiles usagées ; Le second étudiera Les outils de gestion du projet.

Si tout le monde s'attelle à dire que « gouverner c'est prévoir » et bien cette maxime est aussi adaptée au projet ,puisque gérer c'est se projeter dans le futur . Ainsi toute démarche exige une prise en compte d'un ensemble de paramètres qui visent dans leur ensemble à la réalisation d'un objectif final (c'est le but du projet) .

Dans l'entreprise , il s'agira d'agencer un ensemble d'actions dont les effets sont projetés dans le futur ,et qui en définitive ,finiront par assurer la viabilité de cette entreprise , à travers la réalisation d'un produit , souvent emprunt d'un aspect novateur (c'est le résultat recherché)

Il s'agit donc, d'identifier l'objectif ,tracer une stratégie, définir le début de cette démarche,les risques et les marges qui lui sont inhérents et enfin de compte l'aboutissement de cette démarche, et cela quel que soit le type de projet envisagé, tant en matière de production ,que de services ou de biens .L'essence de tout management de projet repose sur des normes, c'est-à-dire un Consensus de certains paramètre qui doivent satisfaire la réalisation finale du projet en lui même pour cela les différentes normes doivent répondre à la fois à un besoin particulier , de manière structurée , temporelle , non répétitive et faisant appel à des moyens humains , matériels et financiers .

Par ailleurs le projet en tant que démarche qui tend à matérialiser une action active visant un résultat ne peut être considérée sans l'environnement dans lequel il sera mis en œuvre. Il donc évoluera dans un contexte qu'il faudrait étudier judicieusement si l'ont veut que le projet aboutisse, il sera question alors, de l'aspect organisationnel, économique, politique social et même marketing .

Le management d'un projet fait appel, pour une réalisation efficiente, à des acteurs qui agissent selon un schéma directeur afin de piloter valablement et mener à bien ce projet . Il exige, par ailleurs , des outils et méthodes qui reposent sur une planification et sont accompagnés d'un suivi rigoureux tant en matière de qualité qu'en matière de délais et de coût .

L'observation des démarches sus citées est un préalable inéluctable et indispensable à toute réussite quel que soit la nature du projet, faute de quoi nombre de risques qu'il faudrait identifier afin de les circonscrire viendront peser sur le déroulement et annihileront le projet d'où l'inefficience du management de projet

CHAPITRE 1 : LE PROJET ET LE MANAGEMENT DE PROJET

1- LE PROJET :

Le terme « projet » est couramment utilisé dans les discussions quotidiennes.

Il fait alors référence à une idée, un désir personnel, placés dans le futur, immédiat ou non, mais ayant un caractère novateur par rapport au quotidien vécu.

1.1- QU'EST CE QU'UN PROJET :

« Un Projet est l'ensemble des actions à réaliser pour satisfaire un objectif défini, dans le cadre d'une mission précise et pour la réalisation desquelles on a identifié non seulement un début mais aussi une fin »¹.

Les projets peuvent être de nature très diverses : Projet de production (plantation , industrie , etc.), projet d'amélioration du niveau technique et du rendement (culture et assistance technique , formation du personnel , etc.), projet de réduction des coûts de l'économie (stockage, transport, commercialisation, etc.), projet d'amélioration de l'organisation générale (réforme administrative, foncière, fiscale, information , etc.), projet d'amélioration sociale (santé, enseignement, habitat , urbanisme, etc.).

A cet égard, le projet se définit toujours par un but, un résultat recherché.

Il est rare qu'un projet ne comporte qu'un seul moyen de réalisation cela nécessite (un ou plusieurs) généralement de l'investissement , du personnel qualifié (à former), des services commerciaux (à organiser)

C'est la combinaison de ces moyens qui permet d'atteindre le but dans les délais prévus .

Chaque partie doit intervenir à un moment précis, ni trop tôt (frais inutilement augmentés) ni trop tard (résultats différés).

Le planning devant éventuellement être modifié pour s'adapter aux aléas d'exécution.

Sur un autre plan, ce terme (Projet), a été codifié dans son usage et fait l'objet de plusieurs définitions *normées* :

¹ Dictionnaire de management de projet , 3 édition , Paris ,Afnor 1996 Page 10

1.2- LES NORMES :

La norme est un « document établi par consensus »² qui fournit, pour des usages communs et répétés, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats, garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné »

Il existe plusieurs définitions de normes établies par des organismes reconnus en management de projet .

1.2.1- LA NORME DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DE NORMALISATION :

L'AFNOR a défini le projet dans sa norme X 50-105 d'août 1991, comme “une démarche spécifique, qui permet de structurer méthodiquement et progressivement une réalité à venir”, et ajoute : “ un projet est défini et mis en œuvre pour élaborer une réponse au besoin d'un utilisateur, d'un client ou d'une clientèle”.

1.2.2- LA NORME INDUSTRIELLE ALLEMANDE (DEUTSCHE INDUSTRIE NORM) ³ :

La norme DIN 69 901 sur la terminologie de la gestion de projet définit un projet comme :

“ une démarche qui est essentiellement caractérisée par l'unicité de l'ensemble de ses conditions cadres telles que :

- L'objectif ;
- Les limites temporelles, financières, personnelles ou autres ;
- La distinction par rapport à d'autres démarches ;
- L'organisation spécifique du projet”.

1.2.3- DEFINITION DE L' AFITEP :

Selon l'Association Francophone du Management de Projet AFITEP ⁴, un projet est une réalisation importante, non répétitive, limité dans le temps ayant un objectif déterminé et nécessitant l'engagement de ressources variées (Afitep , 2000).

² Le consensus est défini ici comme un « accord général caractérisé par l'absence d'opposition ferme à l'encontre de l'essentiel du sujet émanant d'une partie importante des intérêts en jeu et par un processus de recherche de prise en considération des vues de toutes les parties concernées et de rapprochement des positions divergentes éventuelles »

³ DIN 69 901, Projekt management , Begriffe, décembre

Le projet est caractérisé par les points suivants :

- Un projet autonome avec une durée de vie limitée ;
- La satisfaction d'un besoin particulier ;
- Une organisation spécifique, spécialement adaptée et temporaire ;
- Un responsable ayant ,de sa direction générale une délégation d'autorité suffisante pour prendre des décisions.

Donc, au vu de ces trois normes, il se dégage la synthèse suivante :

1.3- DEFINITION PAR LES NORMES :

Les paramètres communs à ces trois normes sont les suivants :

- Réponse à un besoin particulier ;
- Réponse structurée ;
- Réponse à caractère temporel ;
- Réponse non répétitive ;
- Réponse impliquant des moyens : Humains, Matériels, Financiers.

2- LE PROJET ET SON ENVIRONNEMENT :

Tout projet se situe , d'une part dans un environnement social et culturel interne à l'entreprise et dans un environnement économique et politique national et/ou international , et d'autre part dans un espace et dans le temps entre la pression des forces qui tendent vers le succès ou l'échec

Tout projet s'inscrit dans une organisation et une pensée stratégique dans le cadre d'une démarche spécifique pour répondre au mieux à des critères de succès du projet .

⁴ L'Association Française des Ingénieurs et des Techniciens d'Estimation et de Planification (AFITEP) , Depuis 1996 , elle a changé de dénomination (Association francophone de management de projet) pour s'élargir aux pays francophones .

2.1- ENVIRONNEMENT CULTUREL ET ORGANISATIONNEL ⁵ :

Toute organisation s'inscrit dans un système comportant des fonctions multiples .

- Un système de valeurs qui cimente les membres de l'organisation .
- Un idéal , c'est-à-dire une « religion » qui donne à chacun et au groupe tout entier une aspiration transcendante .
- Un système de communication , un rapport , un réseau qui diffuse l'information .
- Une structure qui , selon la complexité de l'organisation répartit les rôles .
- Un système d'échange économique qui est un procédé de distribution des ressources à l'intérieur et à l'extérieur de l'organisation .
- Un système législatif qui détermine les règles de fonctionnement et qui autorise pour leur application .

Chaque projet doit se positionner et être managé en fonction de la culture d'une entreprise et de la culture du client qui achètera le produit issu du projet .

2.2- ENVIRONNEMENT ECONOMIQUE :

Les entreprises contribuent à créer leur environnement mais elle sont très largement conditionnées par lui , tout projet s'inscrit dans un environnement économique et politique .

On peut définir l'économie comme l'ensemble des activités d'une collectivité humaine , visant à la production et à la consommation de richesses .

2.3 - ENVIRONNEMENT SOCIAL :

Une entreprise peut être considérée comme la rencontre

- d'une institution , ensemble de règle et de moyen technico -juridiques .
- et d'un corps social , ensemble des hommes et des femmes qui travaille dans l'entreprise

⁵ Serge Raynal , le management par projet , édit Organisation , 1996 , PAGE 157

l'entreprise gagnante , vivante , vigilante, réactive est celle qui a su réconcilier institution et corps social .

cette réconciliation se fait en satisfaisant à la fois les besoins de réussite économique de l'institution et les besoins de réussite humaine du corps social .

2.4- ENVIRONNEMENT COMMERCIAL :

Il s'agit de tous les éléments qui gravitent autour de l'entreprise et qui sont susceptibles de perturber son activité .

2.4.1- Environnement interne et externe :

On distingue traditionnellement deux types d'environnement interne et externe . Le premier correspond aux éléments qui sont plus directement sous contrôle de l'entreprises :

- le savoir- faire
- les relations humaines
- la surface financière .

Le deuxième type d'environnement , qualifié d'externe, comporte les quatre composants suivants :

a- Technologique : Il s'agit de progrès technique matérialisé par les découvertes fondamentales puisque par les applications industrielles , Le dépôt d'un brevet correspond à un titre de propriété sur une parcelle de cet environnement .

b- économique : c'est le résultat des politique gouvernementales (sa dimension s'analyse , de plus en plus , dans un contexte international).Il s'agit :

- Niveau de taux d'intérêt .
- Taux de change .

c- Culturel : c'est un ensemble complexe d'habitudes, de valeurs et de croyances communément admise à un moment donné , par une société .

e- Législatif : c'est ensemble des lois , décrets et règlements en vigueur dans un pays ; il délimite le champs et les moyens de l'action marketing .

3- LE MANAGEMENT DE PROJET :

3.1- LA DEFINITION DU MANAGEMENT DE PROJET :

Il existe plusieurs définitions, nous retenons les plus importantes qui sont les suivantes :

3.1.1- DEFINITION NORME X 50 – 105 (AFNOR)⁶ :

Le management de projet comporte deux fonctions bien différentes : la direction de projet et la gestion de projet :

La première s'intéresse à des décisions stratégiques ou tactiques, tandis que la seconde traite des décisions opérationnelles et intervient dans la préparation de certaines décisions tactiques.

La direction du projet (project Management) est assurée par un chef de projet ou directeur de projet assisté d'une équipe, sa mission est la coordination, la fixation des objectifs en terme de délais et de moyens.

La gestion de projet (Project Contrôle) est assurée par un contrôleur de projet qui a pour objectif d'apporter à la direction du projet les informations relatives à l'état d'avancement du projet .

3.1.2- DEFINITION NORME ISO 10006 :

Elle s'articule autour de « la planification », l'organisation, le suivi de la progression et la maîtrise de tous les aspects du projet dans un processus continu afin d'atteindre ses objectifs.

3.2 - LES CARACTERISTIQUES DU MANAGEMENT DE PROJET :

La définition du projet entraîne les conséquences suivantes pour le management d'un projet ⁷

Le projet n'est pas répétitif, donc il nécessite la mise en place d'une organisation spécifique, éventuellement distincte de la structure de l'entreprise, spécialement adaptée et temporaires voire évolutive, au cours du déroulement du projet.

Ayant un début et une fin déterminée par l'expression de besoins, normalement formalisée par un cahier des charges et /ou un contrat.

la logique interne d'un projet est de satisfaire à la fois les clients, le maître de l'ouvrage, et l'organisme qui est chargé de le réaliser, en tant que maître d'œuvre.

⁶ Afnor (1991), Le management d projet : concept, Afnor éditions, Paris
AFNOR (1998), Le management de projet, 2 ème édition.

⁷ Voir dictionnaire de management de projet, 3ème édition, Paris, AFNOR 1996, Page 25

Le management de projet doit

- S'exprimer en termes d'objectif final, donc être essentiellement prévisionnel plutôt que de contrôle ;

- S'adapter à des modifications fréquentes et souvent importantes (bien que leur importance doive diminuer au fur et à mesure de l'avancement du projet).

- Proposer des solutions qui tiennent compte non seulement du coût, mais aussi simultanément des délais et de la performance technique.

4- LES ACTEURS DU PROJET :

4.1- LE CHEF DE PROJET :

La conduite d'un projet nécessite (au niveau de la maîtrise d'ouvrage) la nomination d'un « chef de projet », niveau de la maîtrise d'ouvrage afin d'être en relation permanente (en théorie) avec un autre chef de projet du côté de la maîtrise d'œuvre.

En raison de l'ambiguïté évidente que constitue le terme de chef de projet, l'AFNOR préconise qu'un terme alternatif tel que « responsable de projet » soit utilisé de façon préférentielle pour désigner le chef de projet de la maîtrise d'ouvrage.

Les termes « chef de projet utilisateur » ou « directeur de projet » sont parfois également employés. Dans le cas de projets importants, le maître d'ouvrage peut nommer une Direction de projet, c'est-à-dire un équipe projet sous la responsabilité du responsable de projet chargée de l'aider dans la gestion du projet, ainsi que dans les décisions stratégiques, politiques et de définition des objectifs.

Le chef de projet doit être dégagé de ses activités et de ses responsabilités courantes afin de se consacrer à la gestion du projet.

4.2- SCHEMA DIRECTEUR DE LA CONDUITE D'UN PROJET ⁸:

Un projet doit s'inscrire dans les objectifs généraux de l'entreprise car il mobilise généralement du personnel pendant une grande période de temps. C'est la raison pour laquelle

⁸ Yves chaigneau , Michel périgord , du managent de projet à la qualité total , édit , organisation ,1990 , PAGE 135

il est nécessaire pour une organisation, avant même de se lancer dans des projets, de définir ses intentions à moyen terme

Ainsi, le schéma directeur d'une organisation a pour but de donner les orientations stratégiques de manière prospective afin de définir grossièrement l'articulation de la réalisation des principaux objectifs dans le temps. Il permet ainsi de définir des priorités en terme de réalisation des objectifs et de donner une visibilité sur les ambitions de l'organisation. Le Schéma Directeur peut, dans le cas de grosses structures, se décliner sous la forme d'un Schéma Stratégique (parfois Schéma Directeur Général) fédérant plusieurs schémas directeurs distincts.

Le schéma directeur est élaboré par un Comité Directeur (ou Comité stratégique) regroupant les représentants de la direction générale de l'organisation. Le Comité Directeur représente donc la Direction générale de l'entreprise pour l'ensemble des projets. L'inscription d'un projet dans le Schéma Directeur ne garantit pas cependant la réalisation de l'ouvrage associé.

En effet, la terminologie du mot " projet " recouvre celle de l'intention, ce qui implique la notion de faisabilité, qui est une des étapes intermédiaires entre la réalisation du schéma directeur et le commencement du projet.

4.3 - LE COMITE DE PILOTAGE :

Lors du lancement du projet, un comité de pilotage, composé de responsables organisationnels de la maîtrise d'ouvrage, est nommé afin d'en assurer le suivi. Un chef de projet de la maîtrise d'ouvrage (directeur de projet) est alors désigné et une date prévisionnelle de démarrage du projet est fixée.

Le chef de projet est alors chargé de proposer une équipe projet, composée de représentants des différentes directions et entités de l'entreprise, et éventuellement d'experts associés, c'est-à-dire des intervenants donnant ponctuellement un avis d'expertise sur un point nécessitant des compétences techniques ou méthodologiques que l'équipe projet ne possède pas.

Cette structure temporaire, mise en place spécifiquement pour le projet, a pour but de piloter le projet de façon autonome, c'est-à-dire en se distinguant de la hiérarchie permanente de la société.

Le Comité de pilotage est cependant chargé de rendre compte au Comité Directeur des problèmes rencontrés au cours du projet ou lorsqu'une décision de niveau stratégique doit être prise au cours du projet. A la fin du projet, le Comité de Pilotage est dissous et le directeur de projet retrouve ses attributions originales.

Ceci étant établi et défini, comment, à partir d'une idée, déboucher sur un projet, tel que défini normativement, et quelle doit en être sa consistance ?

5- LE DEROULEMENT ET LA CONDUITE D' UN PROJET :

5.1- CONDUIRE UN PROJET

La réussite d'un projet se joue à son début . Les projets qui rencontrent des difficultés majeures ont souvent été lancés trop vite . Trop vite , l'équipe s'est engagée dans l'action , au lieu de prendre le recul nécessaires . Les tâches liées à la compréhension du besoin , à la validation de l'objectif , à l'élaboration des limites des prestations , à l'appréciation des risques , à l'estimation des moyens nécessaire , à la clarification des rôles et à la contribution des acteurs , à la vérification des engagements clairs des différents pôles de responsabilités ne sont pas faites , car « pas de temps » ! les conséquences apparaissent bien plus tard avec des effets souvent épouvantables .

Avant tout , un projet doit être analysé et structuré , le responsable et son équipe , partant d'une approche globale , rentrent au fur et à mesure de leur progression un peu plus dans le détail pour aboutir au projet qu'ils vont mettre en œuvre .

5.1.1- LES QUATRE MARCHES DE LA CONDUITE D'UN PROJET

1- La Mission ⁹ donne la direction à long terme du projet , sa raison d'être , elle est souvent exprimée avec des verbes d'action , sans aboutissement comme : « informatiser le service clients ». La définition d'une mission passe par une bonne compréhension du besoin du client .

2- L'Objectif , qui s'écrit sous la forme minimale « le qui (le client) et le quoi (le produit attendu) quand (le délai) , précise la mission ; il est négociable . il exprime ce que l'on veut obtenir ,c'est-à-dire ce sur quoi le commanditaire (le client) et vous –même êtes tombés d'accord .Cela aide à vérifier que vous avez parfaitement compris ce que souhaite le client et permet de le valider de façon formelle .

3- La Stratégie présente ensuite dans les grandes lignes la façon de parvenir à l'objectif .A ce stade , le chef de projet identifie les étapes principales du projet , il structure l'organisation ,il définit les responsabilités de chacun , clarifie et présente aux différents acteurs , ou équipier , leur mission ,Ces derniers ,à leur tour, retourneront vers le chef de projet (qui est leur clients) pour négocier leur objectif .C'est le moment de déterminer les dates clés du projet et de procéder aux analyse des risques .

4- La Tactique est la mise en œuvre de la stratégie , A chaque version du plan stratégique correspondent un ou plusieurs plans tactiques . Leur développement est confié à des responsables qui déterminent les plans d'action précis : l'identification des activités élémentaires permettant l'accomplissement de chacune des phases , la détermination de la durée de ces activités , les ressources chargées de les mener à terme avec les budgets associés .la définition des liens entre ces différentes activités détermine ainsi comment s'effectue l'enchaînement des tâche dans le temps .

⁹ Marc Destors,Marie-Christine Noblanc, Le management de projets avec Microsoft Project,édit microsoft Press, 2001 , page 22

5.2- LES ETAPES D'UN PROJET :

Pour qu'il soit géré dans un contexte de qualité, un projet doit être planifié. Il doit suivre différentes phases au terme desquelles des points de contrôle doivent être définis. Chaque étape fait l'objet d'un livrable et d'une validation à partir d'un document spécifique.

Cela permet de maîtriser la conformité des livrables à la définition des besoins ainsi que de s'assurer de l'adéquation aux objectifs de coûts et de délais. Ces étapes de validation constituant une des tâches de la gestion de projet, permettent de déceler les non conformités au plus tôt et de s'adapter aux nouvelles contraintes dues aux aléas non prévus initialement.

La maîtrise du temps alloué à chaque tâche est primordiale et l'analyse des risques est indispensable. En effet, au lancement du projet ,il existe beaucoup d'incertitudes, dans la mesure où les caractéristiques ne sont pas encore formalisées. Cela représente pour le projet , autant de risques , qu'il faut essayer d'identifier afin de les anticiper.

De cette manière, des moyens doivent être prévus, d'une part, pour prévenir l'apparition de ces risques mais également,pour les corriger,le cas échéant .A chaque étape, il peut être décidé d'arrêter le projet ,si la maîtrise d'ouvrage estime que les objectifs ne pourront pas être tenus.

5. 3- LES PHASES ET ACTIVITES D'UN PROJET INDUSTRIEL ¹⁰:

Le projet comporte plusieurs phases, dont certaines règlementairement édictées dans un but précis: Protéger l'environnement, amener à prendre toutes les précautions utiles.

Dans un projet de type industriel, il est entendu qu'il y a trois phases :

- Une phase de développement ;
- Une phase de réalisation ;
- Une phase opérationnelle.

Ces trois phases, ensemble, constituent ce que l'on appelle le cycle de vie d'un projet.

Un Projet est défini comme étant un processus de transformation de ressources, sujet à diverses contraintes dont des contraintes temporelles ; cette notion d'horizon que suit le projet a un point de départ et d'arrivée. La trajectoire que suit le projet entre ces deux points est définie comme étant un cycle de vie de projet.

¹⁰ O'shaughnessy, W(1992) , la faisabilité du projet

Ce dernier représente alors les différentes phases distinctes franchies par le projet ainsi que les diverses activités qu'il compose.

Il est constitué des phases Développement, Réalisation et Opérationnelle.

5.3.1- DEVELOPPEMENT :

La phase de développement a pour but de définir et d'analyser en profondeur le projet de façon à prendre une décision relative à son acceptation ou à son refus.

La première étape de phase de développement consiste à concevoir ou à définir les projets potentiels pour l'entreprise.

Une évaluation des projets prioritaires est alors effectuée à l'aide de méthode telle que le cadre logique et l'analyse de pré faisabilité. Les résultats conduisent généralement à une décision relative à la poursuite ou non du projet.

La phase développement comporte les étapes suivantes :

- Conception du corps de l'étude et pré-sélection ;
- Formulation et évaluation préliminaire ;
- Faisabilité et évaluation finale.

5.3.11- CONCEPTION¹¹ :

Tout projet débute généralement par une problématique, un besoin spécifique, une opportunité ou une idée. L'origine de cette idée peut être multiple et sa provenance est souvent influencée par le secteur d'activité dans lequel évolue l'entreprise, la génération d'idées de projets est impérative pour assurer le développement et la survie de l'entreprise.

5.3.12 - L'EVALUATION PRELIMINAIRE / L'ETUDE DE PREFAISABILITE :

Ce type d'étude a pour principaux buts d'analyser, d'une façon non détaillée, la faisabilité du projet, sous différents angles (marché , technique , financier , etc.) , d'identifier les aspects du projet nécessitant une étude plus en profondeur , de déterminer si on doit poursuivre le projet avec ou sans étude de faisabilité , de réviser, s'il y a lieu, le projet , ou de décider si on doit l'abandonner à ce stade

¹¹ Yves chaigneau , Michel périgord , du management de projet à la qualité total , édit , organisation ,1990 , Page 281

a- L'ETUDE PRELIMINAIRE DU MARCHE : Les projets qui se réfèrent à la fabrication d'un nouveau produit, à la modification d'un produit existant ou à l'expansion de l'entreprise, nous conduiront à nous préoccuper de l'existence du marché pour le produit à l'étude et de connaître en conséquence les réponses relatives aux questions suivantes :

- Le produit identifié est-il un bon produit ?
- Combien d'unités le marché peut-il absorber ?
- Combien d'unités l'entreprise pourra-t-elle vendre ?
- A quel prix pourra-t-on vendre le produit ?
- Quelle sera l'évolution prévisible des ventes pour le produit ?

La réponse à ces questions devrait provenir de la connaissance du marché par le service du Marketing.

b- L'ETUDE TECHNIQUE PRELIMINAIRE : L'étude technique représente l'aspect le plus tangible d'un projet et le degré de profondeur de ce type d'étude sera en fonction de la nature du projet, de sa complexité technologique et du nombre de solutions techniques possibles

Les buts de l'analyse technique sont d'établir si le projet est techniquement réalisable et d'évaluer ses impacts sur les équipements et les installations de l'entreprise.

c- L'ETUDE PORTANT SUR LES RESSOURCES HUMAINES DU PROJET : L'aspect relatif aux ressources humaines n'est malheureusement pas toujours pris en considération lors de l'étude d'un projet, cette omission entraîne souvent un retard dans l'exécution du projet, cette dernière devrait être soumise à une analyse afin de pouvoir vérifier l'adéquation entre les ressources humaines disponibles dans l'entreprise et celles nécessitées par le projet .

d - L'ESTIMATION DES COUTS ET DES BENEFICES : Cette étude a pour principal but de déterminer si le projet offre un potentiel financier intéressant pour l'entreprise.

5.3.13- L'ETUDE DE FAISABILITE ¹²:

La dernière étape de la phase de « développement » consiste à préparer un mémoire d'avant-projet.

L'étude de faisabilité a généralement pour but :

- de procéder à l'analyse détaillée des différentes composantes du projet ;
- de vérifier la faisabilité du projet pour chacune de ses composantes ;
- d'évaluer les risques et identifier les variables critiques ;
- de décider si l'on doit réaliser ou non le projet ou de formuler toutes autres recommandations relatives aux divers composantes du projet.

a- L'ETUDE DE MARCHE : L'objectif global d'une analyse de marché consiste à mesurer et à estimer le marché afin de déterminer si le projet à l'étude produira le bon produit, au bon moment et au bon prix.

- Qu'est ce q'un marché : C'est le lieu (l'environnement) dans lequel va évoluer l'entreprise et où se rencontrent l'offre et la demande d'un bien ou d'un service.
- L'utilité d'une étude de marché : L'étude de marché a pour principal objectif de réduire les risques d'échec, en permettant au chef d'entreprise de prendre les mesures adéquates pour s'insérer, durablement, sur son marché et, à plus long terme, de mieux cerner les forces en présence.

Toutefois, à plus court terme, l'étude de marché à d'autres objectifs :

- Vérifier l'opportunité commerciale pour lancé le projet .
- Evaluer son chiffre d'affaire prévisionnel ;
- Effectuer les bons choix pour faire aboutir le projet ;
- Crédibiliser sa démarche auprès des partenaires.

b- L'ETUDE TECHNIQUE : L'étude de faisabilité technique vise principalement à déterminer si le projet est techniquement faisable , à sélectionner la technologie adéquate, à choisir un processus de transformation approprié , à agencer de façon optimale les différents intrants du projet et à identifier l'ensemble des coûts inhérents à la réalisation et à l'opérationnalisation de ce dernier .

¹² O'shaughnessy, w, , La faisabilité financière du projet , éditions SMG .

Ce type d'étude mérite d'être exécutée avec soin et précision compte tenu de son impact sur la phase réalisation et opérationnelle du projet . Une évaluation technique exhaustive du projet permettra de prévoir les coûts et les délais .

Les étapes d'une étude technique :

- les informations préalables à l'étude technique (Les Caractéristiques du projet) :
a cette étape de la faisabilité , les informations de base pour l'étude technique proviennent en grande partie, des études réalisées antérieurement (MIP* et étude de marché)

Les caractéristiques du produit :

- Le concept .
- Les fonctions .
- Les composantes .
- La qualité .
- Le design préliminaire .

Les Intrant requis :

- Les spécifications .
- L'approvisionnement .
- Le type de main-d'œuvre .

Les caractéristiques du marché :

- Le volume anticipé des ventes.
- La localisation du marché potentiel .
- Le réseau de distribution choisi.

Les Orientations stratégiques de l'entreprise :

- La gamme de produits .
- Les créneaux potentiels .
- L'orientation technologique .

Les différentes contraintes relatives :

- aux normes environnementales.
- La fixation de la capacité de production :
 - Les conditions du marché .
 - Les contraintes relatives aux intrants .

La rareté de certaines ressources ou métiers ,ou de délais dans l'approvisionnement de ces dernières peuvent inciter les dirigeants à limiter la capacité de production , il en même pour les contraintes relatives à la disposition et /ou à la productivité de la main d'œuvre .

- Les coûts d'investissement :

Le coût d'un système de production n'est pas nécessairement proportionnel à sa capacité .ainsi l'investissement par unité de production décroît généralement avec l'augmentation de la capacité choisi , c'est pourquoi, dans plusieurs cas, les dirigeants ont tendance à choisir une capacité de production un peu plus élevée que celle relative à leurs besoins réels .

- Le seuil de rentabilité :

La présence de frais fixes implique nécessairement une qualité minimale à produire pour permettre à l'entreprise de récupérer l'ensemble des coûts imputables à la fabrication d'un produit donné, cette quantité minimale constitue un seuil à atteindre et devrait être considérée comme la limite inférieure de la capacité de production . le choix d'une capacité inférieure à seuil d'indifférence signifierait une perte financière pour l'entreprise .

- Les caractéristique des matériaux :

Avant d'aborder les questions relatives au choix technologique et des équipements, le responsable technique doit préalablement définir les caractéristiques et propriétés des divers composants requis dans la fabrication du produit en déterminer les modalités d'approvisionnement .

d- Le choix d'une technologie et du processus de fabrication :

Le choix d'une technologie présente une étape critique dans l'évaluation technique d'un projet , ce choix est déterminant pour la sélection de la machinerie , de l'équipement et du processus de fabrication qui sera utilisé pour transformer les intrants en produits finis .

c- L'ETUDE SOCIALE ET/OU ENVIRONNEMENTALE : Lors de l'analyse technique du projet, les choix relatifs à la technologie- au processus de fabrication et au site furent déterminés dans une perspective de respect des différentes normes environnementales. Il s'agissait alors de s'assurer que le projet ne contrevenait pas à la législation existante. Ce genre de démarche ne nous renseigne cependant pas sur l'influence réelle que le projet peut avoir sur la société, la faune et la flore environnementales; puisque ce type d'information ne peut être obtenu que si l'on réalise une étude d'impact social et/ou environnemental.

Plusieurs démarches existent pour évaluer l'impact social et/ou environnemental d'un projet. Celles qui sont utilisées pour les projets de l'état sont souvent sophistiquées, coûteuses et laborieuses. Cependant, comme nous sommes dans un contexte industriel ou commercial, nous

nous efforcerons de simplifier le processus d'évaluation. Le cheminement, ainsi proposé ,comporte les étapes suivantes:

- Etude d'impact :
- La fixation des limites de l'étude .
- Les caractéristiques du milieu social et/ou environnemental .
- L'établissement des préoccupations sociales et/ou environnementales .
- La détermination des indicateurs sociaux et/ou environnementaux .
- La prévision des indicateurs sociaux et/ou environnementaux .
- Les impacts positifs et négatifs du projet .
- Le bilan des impacts et la diffusion de l'information .
- L'enregistrement et l'analyse des réactions et les recommandations.

d - L'ETUDE FINANCIERE : L'analyse de la faisabilité financière représente, d'une certaine façon, l'aboutissement de la démarche ou du cheminement suivi dans le cadre de l'étude globale de la faisabilité du projet. Son but premier consiste alors à déterminer si, du point de vue financier, l'entreprise devrait ou non investir dans le projet.

la faisabilité financière est une étape fondamentale de la création d'entreprise , cette notion en apparence très technique ,a pour objectif de mettre au point et de vérifier l'équilibre financier de tout bon projet .

l'équilibre entre biens acquis et financement des bien acquis ou en utilisant les termes comptable : $\text{Emploi} = \text{Ressources}$.

-Le dossier de financement .

Il permet de vérifier l'équilibre financier du projet ,Ainsi la réalisation du projet sécurisée par l'élaboration du dossier .

Ce dossier doit comporter :

- Un plan de financement ;
- Un compte de résultat sur 3 ans ;

- Un plan de trésorerie sur 1 an ;
- Un calcul du seuil de rentabilité .

-Le Business plan :

Le Business plan est un support d'aide à la décision pour le projet de création d'entreprise.

Il permet de :

- Fixer une ligne de conduite aux futurs créateurs
- Communiquer avec les partenaires du projet (financier, d'activités, etc...)
- Trouver des fonds d'investissements extérieurs

- Le Business plan type

Le Business plan est un élément fondamental de tout projet de création d'entreprise. Il permet de déterminer concrètement tous les aspects notamment financiers à mettre en œuvre afin de réaliser son projet. C'est une première ébauche du projet.

Le business plan type doit comporter :

- Une présentation des futurs créateurs ;
- Une présentation du projet de création ;
- Une présentation du produit ou du service à commercialiser ;
- Une analyse du marché que l'on désire intégrer ;
- Une présentation de la politique et des moyens commerciaux que l'on désire mettre en œuvre ;
- Les moyens de production envisagés ;
- Le dossier financier prévisionnel (vu précédemment) .

-Estimation et chiffres :

Avant tout il faut se demander : Que faut-il chiffrer ?

Les dossiers financiers dont on a parlé précédemment doivent nécessairement contenir des estimations chiffrées à l'origine de l'équilibre financier recherché.

Il faut chiffrer :

Les investissements de départ, qui permettent de débiter l'activité de l'entreprise, mais aussi les charges initiales que l'entreprise devra payer ;

- Estimer le Chiffre d'Affaires prévisionnel.
- Estimer les besoins en fond de roulement.
- Estimer les apports personnels de capital (numéraires ou en nature).
- Les apports extérieurs ,car dans la réalisation du projet ,il est courant et même nécessaire de faire appel aux capitaux extérieurs ou même de sociétés à capital risque ou des organismes de cautionnement etc....

L'étape que constitue la faisabilité financière s'achève par la rencontre avec un banquier. Celui ci validera ou non votre projet, vous accordera un prêt ou non afin que vous placiez votre capital dans un compte.

Attention ! la présence et la participation d'un expert comptable n'est pas superflue. Grâce à la présence votre projet ne sera que plus fiable et plus crédible financièrement.

L'Investissement

Lorsque l'on crée une entreprise, il faut obligatoirement investir. On investit pour acquérir des biens d'équipements, permettant par exemple de mettre en route la production ou encore aujourd'hui on investit beaucoup dans des logiciels très performants, permettant de faciliter l'activité productive et l'organisation de l'entreprise (surtout dans le secteur tertiaire).

« Investir, c'est figer un capital dans l'espoir d'obtenir un rendement conforme aux prévisions »¹³

L'objectif : Evaluer le montant des investissements à partir d'estimations des moyens dont l'entreprise aura besoin pour exercer son activité.

Il faut donc réaliser une étude des besoins ;

Quels sont ces besoins ?

Il existe deux grands types de besoins à considérer :

- Les besoins commerciaux .

¹³ Yves chaigneau , Michel périgord , du management de projet à la qualité total , édit ,organisation ,1990 , Page 163

- Les besoins administratifs .

Les besoins commerciaux concernent :

- Les méthodes de ventes
- La gestion des stocks de produits
- Les moyens administratifs

Les besoins de production concernent :

- La vente ;
 - La fabrication ;
 - La gestion des stocks de marchandise, de matière première ;
 - Les moyens administratifs .
- Chacun de ces besoins devra être chiffré ;ce qui permettra, par la suite, de faire une estimation de l'ensemble des coûts.
- Ensuite ,il faut procéder à un calcul du volume de la production nécessaire pour faire tourner à 100 % les équipements à la recherche de la rentabilité maximale.
- Mettre en relation la capacité de production estimée et le volume d'activité prévisionnel (chiffre d'affaires prévisionnel)

Le plan d'investissement

Après avoir réalisé ces opérations, il faut établir un plan d'investissement. Le plan d'investissement n'est que la synthèse de chacune des hypothèses dont on a estimé les coûts.

Que doit-il mettre en évidence :

- Les coûts des terrains et locaux .
- Les coûts de l'aménagement des locaux .
- Les coûts de matériels et d'équipements .
- Les coûts des immobilisations .

L'ensemble de ces coûts devront être totalisés et évalués sur 3 ans car, une entreprise naissante ne se rentabilise qu'au bout de 3 ans et plus. Enfin, il faut déterminer l'amortissement annuel de l'ensemble des investissements.

- L'exploitation

Nouvelle étape du projet, elle est plus en relation avec l'activité de l'entreprise. Une entreprise a pour objectif :

5.3.2- LA REALISATION :

Cette phase a pour fonction de mettre tout en œuvre pour transformer en intrants les différentes ressources mises à la disposition du projet.

Suite à l'acceptation du projet et à l'obtention des crédits nécessaires, le gestionnaire du projet entreprendra la première étape de la phase de réalisation, qui consiste à établir la planification du projet. La structure organisationnelle choisie sera alors fonction de l'envergure du projet, de sa complexité, de la qualité exigée, des coûts et des délais.

Par la suite, le planning détaillé du projet sera élaboré afin de définir en détail le contenu du travail à exécuter et d'en planifier l'exécution en termes d'activités de ressources et de délais à respecter, les méthodes ou outils généralement utilisés pour réaliser cette activité sont la structure de fractionnement des lots de travail (W.B.S), le PERT¹⁴, les logiciels de gestion de projet, les modèles prévisionnels des coûts, l'échéancier détaillé d'exécution, le plan d'exécution

Une fois cette étape complète, les activités reliées à l'exécution même du projet seront amorcées

5.3.3- OPERATIONNALITE :

La première activité de la phase opérationnelle consiste à mettre en opération les extrants produits de la phase réalisation. Pour ce faire, on procède généralement à la formation et à l'entraînement des opérateurs ainsi qu'à des périodes d'ajustement et de rodage lorsque le projet est démarré, on met à jour la documentation, on fait accepter les extrants par les clients ou l'utilisateur et on procède au transfert légal du projet.

¹⁴ Wilson o'Shaugnessy, la faisabilité de projet, édit SMG, 1992 page 28

Une évaluation du projet est ensuite effectuée, un rapport final est rédigé et le projet est fermé . c'est par la suite qu'on jugera de son efficacité .

CHAPITRE 2 : LES METHODES ET OUTILS

Pour mettre en route un projet plusieurs, il existe étapes et procédures (Les outils de management du projet) doivent être respectées :

Il faut, tout d'abord, définir l'objectif (porté par l'idée initiale) et procéder à un recensement des moyens à mettre en œuvre pour sa réalisation, en même temps qu'à une définition, dans le temps des tâches secondaires par lesquelles l'on doit nécessairement passer pour arriver à sa réalisation.

I. L'EQUILIBRE « TECHNIQUE COÛTS DÉLAIS »¹⁵ :

La traduction d'une idée en projet implique qu'elle soit traduite en objectifs

L'objectif est la réponse négociée avec le client, il traduit l'engagement de remettre un produit, à une certaine date, pour un certain montant.

Un objectif est SMART ¹⁶:

- Le S de spécifique, dans le sens où un projet tend vers un objectif « unique ».
- Le M de mesurable, dans l'idée de pouvoir vérifier avec le client que le produit répond aux spécifications demandées (taille, poids, puissance, capacité).
- Le A de atteignable, à savoir qu'il est possible de réaliser l'ouvrage avec la technologie et les connaissances disponibles ou accessibles à ce jour (c'est faisable, même s'il est urgent d'innover).
- Le R de raisonnable, à savoir que l'entreprise possède la capacité de répondre à la demande.
- Le T de temps : la date de remise de l'objet et par extension de délai.

¹⁵ Giard, V et C, Milder (1996), « Management et gestion de projet, bilan et perspectives »

¹⁶ Marc Destors, Marie-christine Noblanc, Le management de projet avec microsoft project, Microsoft, 2000, 11

Et dans l'harmonisation de ces objectifs, avec les moyens nécessaires, le promoteur est souvent confronté à un dilemme : adopter la technique idoine, avec des coûts raisonnables et dans des délais satisfaisants.

Ce qui est difficilement le cas, tel que le montre la figure ci-dessous :

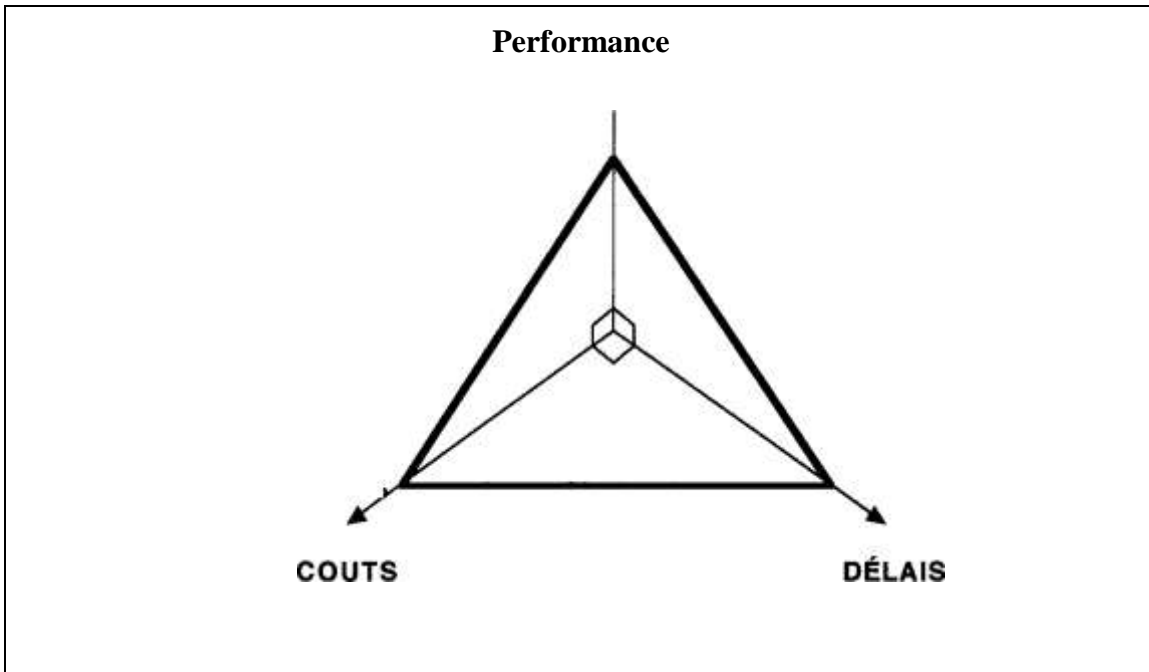


Figure 2 Triangle P/C/D ¹⁷

L'intérêt de cette figure réside dans le fait de démontrer que toute modification de l'un de ces sommets (ou paramètre) entraîne systématiquement une modification de l'un ou des deux autres. Modifier la performance en ajoutant des spécifications entraîne des conséquences en terme de budget et /ou délai.

2- LE CADRAGE :

La méthode usuelle pour ce faire est appelée la méthode de cadrage.

A ce stade de la définition du projet, il faut être très pragmatique, être capable de projeter le futur en extrapolant les expériences passées, faire preuve d'intuition pour imaginer les aspects les plus novateurs du projet, sentir les vraies difficultés.

¹⁷ Michel Emery, management et gestion de projet, Condition 2003 Page 14

La méthode CPS (Cadrage Pragmatique et Synthétique) permet de définir le projet en 7 points (QQCCOO) en se posant les questions essentielles sans se perdre dans les détails :

- Le projet, le Quoi ;
- Les objectifs, le Quoi ;
- La technique, le Comment ;
- Les moyens, le Comment ;

- Le management du projet, l'Organisation ;
- La communication, l'Organisation.

2.1- LE QUOI (l'objectif) :

L'un des aspects principaux de celui-ci est la définition d'objectifs qui représente la raison d'être du projet ; une définition précise de l'objectif est exigée dans tous les travaux sur la gestion de projet.

Cet objectif, s'il peut être défini, doit être mesurable, quantifiable, planifiable dans le temps :

2.1.1- L'OBJECTIF EST MESURABLE :

Un objectif n'est « atteignable » que parce qu'il est mesurable. C'est l'unité de mesure qui permettra d'évaluer le progrès accompli et attendu. En effet, il est difficile, voire impossible, de quantifier l'objectif si l'unité de mesure n'est pas déterminée.

Cette unité de mesure va permettre ensuite de mesurer, également , l'évolution du projet.

Nous avons ainsi une première clé de mise à plat du projet : **sa mesure**.

2.1.2- L'OBJECTIF EST QUANTIFIABLE :

La quantification de l'objectif représente le nombre d'unités d'œuvres, préalablement déterminées, à atteindre.

La connaissance du point de départ constitue, ainsi, la condition obligatoire pour pouvoir quantifier l'objectif. Le plus souvent, la quantification ne peut être immédiatement entreprise, puisque la base de départ est ignorée. « cette connaissance permet naturellement de déterminer une évaluation qui sera de toutes les façon la moins fausse possible » .

Le deuxième clé du projet est définie : **sa quantité**.

II.1.3- L'OBJECTIF EST PLANIFIABLE :

La cible doit être précisée par rapport au temps afin que l'objectif à atteindre le soit pour une échéance donnée. La notion de temps ne concerne pas uniquement le résultat à atteindre, mais également et avant tout le point de départ de l'action.

Il est clair que, si le point de départ est flou, le point d'arrivée ne peut pas être clairement daté.

La troisième clé du projet est maintenant connue : **son délai**.

En résumé, nous dirons donc que le « quoi » est mesurable, quantifiable et planifiable : il met en jeu les facteurs temps, valeur et processus.

II .2- LE COMMENT :

La définition du projet doit ainsi nous amener à pressentir les moyens de la réalité.

Et, si en plus l'on garde en mémoire les trois clés définies du quoi, il sera d'autant plus facile d'organiser les moyens d'y parvenir :

II.2.1- LA TECHNIQUE :

Un projet est défini comme étant un processus de transformation de ressources, sujet à diverses contraintes, dont des contraintes techniques.

La réalisation du projet doit être définie en termes de :

- Fonctionnalités
- Performances
- Sécurité de fonctionnement
- Soutien logistique.

La définition des fonctionnalités, performances et sécurité de fonctionnement nous permettront, ensemble, d'opter pour la technique la plus à même de faire fonctionner le projet.

Une fois que la phase développement est achevée, après que le projet a été formulé dans une version finale et un mémoire d'avant-projet rédigé, une fois que l'étude de faisabilité a été achevée, le projet entre dans sa phase de réalisation.

Pour ce faire, et comme les clés « quoi » et « comment » ont déjà été définies, il faut, le plus souvent, obtenir les crédits nécessaires à sa réalisation.

En même temps que l'obtention des crédits nécessaires, l'organisation de la réalisation du projet doit être préparée : c'est ce qui est communément appelé la *planification de projet*.

Cette planification consiste en trois axes :

- Planification des moyens humains ;
- Planification contractuelle ;
- Planification des tâches.

La planification a en particulier pour objectif, de piloter le déroulement du projet de façon à maintenir, à tout instant, le juste équilibre entre trois exigences souvent contradictoires: contenu technique (et performances), coûts, délais :

II.2.2- L'ORGANISATION :

Une fois le « Quoi » et le « Comment » définis, il faut Organiser leurs mise en œuvre.

Elle s'effectue à l'aide de l'organisation des moyens humains, et celle des supports documentaires :

a- PLANIFICATION DES MOYENS HUMAINS :

La planification des moyens humains consiste essentiellement en :

- L'organisation de l'équipe chargée de la réalisation du projet ;
- La structure de l'équipe ;
- La nomination d'un responsable, avec liaisons hiérarchiques et pouvoir de décision ;
- La nomination des membres de l'équipe et la définition de la disponibilité de chacun ;
- La définition des tâches de chacun ;
- La définition des méthodes de travail ;
- Le mode d'élaboration des décisions.

La structure organisationnelle choisie sera alors fonction de l'envergure du projet, de sa complexité, de la qualité exigée, des coûts et des délais.

Cette structuration peut naître d'une **coordination interne** ou **fonctionnelle** :

La coordination du projet est dite interne quand le responsable de projet fait partie d'un des services chargés de la réalisation du projet (Direction technique, commerciale, Marketing...).

Elle est appelée fonctionnelle quand le chef de projet est placé sous l'autorité directe de la Direction Générale (Projets importants physiquement et financièrement).

De plus, la structuration peut être **matricielle** ou en '**équipe autonome**'.

Elle est matricielle quand le chef de projet a autorité sur les correspondants nommés dans chaque service. Ces correspondants restent attachés à leur service d'origine qui se situe dans une position de fournisseur de personnel vis à vis des chefs de projets.

Elle est dite en équipe autonome quand les spécialistes sont détachés de leur service et mutés temporairement dans une équipe spécifique sous l'autorité du chef de projet dont ils dépendent hiérarchiquement.

b- PLANIFICATION CONTRACTUELLE :

La planification contractuelle suppose que l'on ait en main ce qui suit :

- Un contrat de réalisation de l'œuvre, quand, et c'est ce qui arrive le plus souvent, il est fait appel à un tiers, qui est appelé le **Maître d'oeuvre** (pour la réalisation de tout ou une partie du projet) ;
- Une **charte des responsabilités** concernant :
 - Les responsabilités du **Maître d'ouvrage** (l'initiateur du projet, ou Owner) ;
 - Celles du Maître d'oeuvre, en matière de responsabilité de Génie civil, d'architecture, des délais de réalisation..., qui sont le plus souvent incluses dans le contrat de réalisation, mais qu'il est plus prudent d'imposer en avant-contrat ;
 - Celles des différents membres de l'équipe de réalisation ;
 - Et enfin, celle des membres de l'équipe de suivi et de contrôle.

c- PLANIFICATION DOCUMENTAIRE :

En même temps que la planification des moyens humains et contractuelle, il doit être mis en place des procédures documentaires : elles sont internes et externes.

Les procédures documentaires, internes ou externes définissent la forme et le contenu des documents circulant entre les différents acteurs du projet. Elles concernent en général :

- Les demandes d'initiation : Bon de commande, Ordre de service (ordre donné à un tiers pour entamer une tâche, qui fait office de Bon de commande), demande de paiement... ;

- Les demandes de procurement : demande d'approvisionnement ou de réapprovisionnement, demande de mise à disposition de moyens humains et/ou matériels (de levage, de terrassement, de transport...);
- Et celles de gestion de projet : Etats divers (de travaux, de réalisation, d'avancement), états de valorisation (travaux effectués, supplémentaires, Procès-verbaux (de réalisation, de réunion sur chantier, de carence en cas de non réalisation dans les délais...), Notes diverses (d'honoraires, de coût, d'emploi de main d'œuvre...).

Elles sont internes quand elles concernent les tâches de réalisation entre les Maîtres d'ouvrage et d'œuvre.

Elles sont externes quand elles concernent l'une des deux dernières parties en relation avec l'environnement (Banques, Prestataires d'utilités telles que l'énergie, les communications, les démembrements de l'Etat, pour ce qui concerne les diverses autorisations de travaux, de démolition, de lotissement, déclarations fiscales et parafiscales, Clientèle future...).

Une hiérarchie doit être également mise en œuvre :

- L'attribution de degrés de priorité (Urgence signalée, rappel, à faire pour telle ou avant telle date...);
- Une route de circulation : du supérieur hiérarchique vers telle personne ou telle structure, de supérieur à supérieur);
- Une route de mémorisation : copie pour information, pour mémoire...

Cette planification documentaire a le double avantage de concrétiser une tâche qui ne peut qu'être planifiée, et de laisser des traces écrites pour récapituler physiquement et en valeur les travaux réalisés, les Restes à réaliser et les taux d'avancement.

Après que le cadrage du projet a été réalisé, l'on procède au découpage du projet :

3 - LE DECOUPAGE :

Le découpage a pour rôle de :

- Faciliter la compréhension et la manipulation d'un ensemble complexe par la détermination de sous-ensembles de moindre complexité .
- Classer et hiérarchiser .

- Essayer de ne rien oublier .
- Permettre un suivi efficace du projet lors de son exécution grâce à l'utilisation de ces structures.

Le découpage se fait selon de nombreux critères :

- Fonctionnalités (mesurer, asservir) ;
- Responsabilités industrielles (sous-traitant X, service Y) ;
- Types de tâches (Etude, réalisation) ;
- Spécialités techniques (mécanique, logiciel)
- Ressources (Ingénieurs, Techniciens, Outillages) ;
- Coûts (devis I, achat K, sous-traitance X) ;
- Maintenance (éléments échangeables, ordre du démontage)
- Documentation (Spécifications, Dossiers, Procédures) .

Pour gérer et suivre la réalisation du projet, il faut se contenter de choisir une méthode simple de découpage, le plus souvent calquée sur la réalité, et correspondant à des tâches homogènes.

Les méthodes importantes de découpage sont les suivantes :

- Architecture système : découpage matériel (pbs: product breakdown structure) ;
- Organigramme des tâches du projet ;
- Wbs: work breakdown structure ;
- Organisation industrielle ;
- Obs: organization breakdown structure ;
- Organigramme des ressources ;
- Rbs: ressource breakdown structure.

L'architecture système (PBS) est un découpage matériel du produit (Produit, Outillage d'étude, Soutien logistique) ;

L'Organigramme des tâches (WBS) est un découpage par tâches (étude des produits, réalisation des prototypes, étude des outillages, gestion) ;

L'organisation industrielle (OBS) est un découpage par intervenant (responsable de projet, Fournisseur, service après-vente, client) ;

L'organigramme des ressources (RBS) est un découpage par professions (Ingénieurs, mécaniciens, Bureau d'étude, Acheteurs).

Ces sont les découpages les plus couramment utilisés.

Ces phases de réalisation sont datées, « au plus tôt » ou/et « au plus tard ».

Celles-ci servent alors à estimer les délais de réalisation pour chaque phase.

Il est aussi établi des jalons intermédiaires, qui permettront de suivre l'avancement de chaque tâche.

Il est important, en parallèle, d'affecter une codification facilement compréhensible au découpage choisi pour :

- Permettre le repérage en évitant les ambiguïtés (différences de désignation, d'abréviation, de langue, ...) .
- Autoriser les tris (ex: sélection de certaines ressources) .
- Permettre des synthèses (ex: sommation de toutes les tâches relatives à un sous-ensemble particulier).

4- LA PLANIFICATION :

La planification de projet consiste alors à coordonner les impératifs de coûts, de délais et ceux techniques, qui sont perpétuellement dans un équilibre instable.

4.1- PLANIFICATION DES TÂCHES :

La planification d'un projet est un outil incontournable pour le management de projet. Elle permet de définir les travaux à réaliser, de fixer des objectifs, de coordonner les actions, de maîtriser les moyens, de diminuer les risques, de suivre les actions en cours, de rendre compte de l'état d'avancement du projet.

La planification est un outil de prise de décisions pour le chef de projet mais aussi de communication entre les différents acteurs d'un projet. Elle permet alors de maîtriser les interfaces du projet.

Le suivi de projet doit permettre d'effectuer un comparatif entre le prévu et le réel. La planification du projet est initialisée au début d'un projet et mise à jour pendant toute sa durée de

vie. Un même projet peut faire l'objet de plusieurs plannings : un planning global et un ou des planning(s) détaillé(s).

L'ensemble de ces plannings permet de gérer les principales tâches et jalons du projet. Un projet comporte toujours un nombre de tâches plus ou moins grand à réaliser dans des délais impartis et selon un agencement bien déterminé.

Le diagramme de GANTT est un outil permettant de planifier le projet et de rendre plus simple le suivi de son avancement. Ce diagramme doit servir à atteindre les objectifs initialement fixés.

4.2- PLANIFICATION DES COÛTS :

Le coût d'un système de production n'est pas nécessairement proportionnel à sa capacité, les dirigeants ont tendance à choisir une capacité de production un peu plus élevée que celle relative à leurs besoins réels.

L'estimation de l'ensemble de ces coûts s'avère donc une opération très importante puisque c'est à partir de ces derniers et des revenus établis lors de l'étude de marché que nous pourrons déterminer si le projet est rentable ou non.

4.3- LA PLANIFICATION DE L'ECHEANCIER PRELIMINAIRE DU PROJET :

L'échéancier préliminaire d'implantation du projet comprend la période comprise entre la date où l'on accepte d'entreprendre le projet et la date où le projet est mis en opération. Cet échéancier a pour but d'indiquer aux analystes financiers la chronologie des sorties d'argent relatives aux phases de démarrage et de réalisation du projet et de déterminer la période où les entrées d'argent débiteront.

Ces informations permettront d'établir la rentabilité du projet et de prévoir en conséquence les besoins en liquidité et en financement.

Pour préparer cet échéancier, le projet est habituellement fractionné en ses principales activités, soit:

La planification du projet :

- La mise en place d'organisation .
- Le planning détaillé.

L'exécution du projet :

- Le design détaillé ;
- Le processus contractuel ;

- La construction ;
- L'acquisition de la machinerie et des équipements.

La mise au point des modalités d'approvisionnement la mise en opération du projet :

- Les ajustements et le rodage ;
- La formation, l'entraînement et le recrutement ;
- Le démarrage du projet.

La mise en place du réseau de vente et de distribution .

La livraison des premières unités produites .

Pour chacune de ces activités, on évalue alors le temps requis de réalisation et on détermine les périodes où les sorties de fonds seront nécessaires.

5- LES METHODES DE GESTION ET DE SUIVI:

Le management de projet se réalise par des méthodes de gestion et de suivi, et, de même, par des outils privilégiés :

Le suivi de projet comporte plusieurs plans de suivi :

- Suivi technique ;
- Suivi qualité ;
- Suivi des délais ;
- Suivi des coûts.

5.1- SUIVI TECHNIQUE :

Le suivi technique se fait par les moyens suivants :

- Les rapports d'avancement périodiques ;
- Les réunions d'avancement ;
- L'analyse des documents techniques ;
- Les synthèses ;
- Le franchissement des jalons de synthèse (jalons intermédiaires) ;
- Les constats de réalisation ;
- Les essais de validation ;
- Les essais de recette ;
- Les essais de qualification .

5.2- SUIVI QUALITE :

Le suivi qualité se fait par les moyens suivants :

- Le plan qualité ;
- Les rapports périodiques d'application du plan qualité ;
- Les réunions d'avancement "qualité" ;
- Le contrôle du respect des procédures ;
- Le contrôle de cohérence entre les documents ;
- La vérification de la traçabilité (pour pouvoir éventuellement pointer les causes et sources de non qualité) ;
- La participation aux essais de recette et de qualification ;
- Les revues ;
- Les audits ;
- Les expertises.

5.3- SUIVI DES DELAIS :

Le suivi des délais ou la mesure de contrôle du temps se fait par les moyens suivants :

- Définition d'une période de contrôle, ni trop courte, ni trop longue;
 - Trop courte: manque de "lissage", difficulté à estimer l'avancement,
 - Trop longue: réaction trop tardive à l'évènement.
- Définition des périodes de contrôle en rapport avec la durée du projet

5.4- SUIVI DES COÛTS :

Le suivi des coûts a comme moyen privilégié la comptabilité analytique :

La comptabilité analytique permet de suivre les dépenses au fur et à mesure en ventilant celles-ci en fonction de leur objet afin de permettre le suivi détaillé des dépenses et la comparaison de celles-ci avec les prévisions initiales.

Il est nécessaire de prévoir des "unités d'observation" dans lesquelles seront ventilées les différentes dépenses en fonction de leur imputation.

On devra définir un nombre d'unités d'observations suffisamment grand pour permettre une analyse fine des coûts (en fonction des tâches et des réalisateurs), mais suffisamment limité pour être exploitable et correctement utilisé (sans erreurs d'imputation).

Les heures et les approvisionnements seront valorisés à leur prix de revient.

La représentation graphique des coûts et de leur évolution se fait par les “courbes en S” :

Les courbes en “S” permettent de suivre l’évolution des coûts, budgétés et réels.

Elle a généralement une forme de S, due à la montée en puissance initiale puis à la diminution progressive des charges en fin de projet.

L’extrapolation de ces courbes permet de prévoir:

- Le coût final prévisionnel,
- La date finale prévisionnelle.

En conclusion, nous avons présenté une revue schématique d’un projet, sa définition, son mûrissement, sa conception, réalisation, et suivi .

L’expérience, dans les pays développés, a permis, au fur et à mesure de la pratique des projets, d’en extraire une réflexion et de développer des outils de gestion de façon à ne pas répéter les erreurs passées et systématiser une méthode réfléchie .

6- LES OUTILS DE GESTION ET DE SUIVI :

Un projet comporte toujours un nombre de tâches plus ou moins grand à réaliser dans des délais impartis et selon un agencement bien déterminé. Le diagramme de GANTT est un outil permettant de planifier le projet et de rendre plus simple le suivi de son avancement. Ce diagramme doit servir à atteindre les objectifs initialement fixés.

6.1- LE DIAGRAMME DE GANTT :

Le diagramme de GANTT est un planning présentant une liste de tâches en colonne et en abscisse, l’échelle de temps retenue. Il permet de visualiser facilement le déroulement du projet, ainsi que de prévoir suffisamment à l’avance les actions à penser. On pourra aussi gérer plus facilement les conflits de ressources et les éventuels retard en visualisant l’impact de ceux-ci sur le déroulement du projet. En outre, le diagramme de GANTT est un bon outil de communication avec les différents acteurs du projet.

La réalisation d’un tel planning nécessite la mise en œuvre de technique de planification :

- les tâches doivent être identifiées,
- les tâches doivent être quantifiées en terme de délais, de charges ou de ressources,
- la logique de l’ensemble des tâches doit être analysée.

Ces éléments sont issus de l'analyse du projet, qui se situe en amont de la planification. Afin de mener à bien la réalisation de cet outil, il faut donc procéder comme suit :

a) Déterminer et structurer la liste des tâches à réaliser pour mener à bien le projet :

Cette identification peut se faire par des techniques comme le Brainstorming ou les groupes de travail. La liste obtenue doit être ensuite structurée : on tente de regrouper les tâches, de les hiérarchiser par lots de travail.

b) Estimer les durées et les ressources :

Il faut ensuite remplir un tableau présentant, pour chaque tâche, la durée de celle-ci et les ressources affectées.

L'unité de temps pour exprimer la durée est fonction du type de projet réalisé. Le tout est d'utiliser la même unité de temps pour toutes les tâches dans un souci d'harmonisation du diagramme de GANTT. La durée choisie doit être réaliste et raisonnable.

Quant aux ressources, elles peuvent être humaines ou matérielles.

Il est important d'avoir à l'esprit que la planification d'un projet s'effectue à partir de la date connue ou estimée de début du projet. L'estimation de la durée des tâches permet ensuite de calculer la durée totale du projet et de parvenir à une date de fin de projet parfois bien différente de celle voulue. Dans ce cas, le responsable de la planification doit estimer à nouveau les données concernant le projet de façon à fixer une date de fin de projet la plus conforme aux impératifs.

c) Réaliser le réseau logique :

Le réseau doit reprendre les hypothèses de priorités des tâches. Il se présente souvent sous la forme de tâches reliées entre elles par des liens logiques. Pour chaque tâche, il est primordial de trouver les relations d'antécédence et de succession. Une fois le réseau tracé, on retrouvera la chronologie du projet.

d) Tracer le diagramme de gantt :

Avec en abscisses l'échelle de temps et en ordonnées la liste des tâches, il faut tracer un rectangle d'une longueur proportionnelle à sa durée, le tout suivant la logique d'ordre d'exécution du réseau. Il peut apparaître des tâches se réalisant pendant la même période. En effet, c'est un peu le but recherché car plus les tâches pourront se faire simultanément plus la durée du projet sera courte et plus le coût du projet risque de baisser. Il faut toutefois vérifier

la disponibilité des ressources en regardant dans le tableau d'affectation, les ressources utilisées plusieurs fois.

VI.2- *Techniques de planification de projet*

le PERT (Program Evaluation and Review Technique) est un réseau d'enchaînement de tâches. La méthode consiste à identifier et désigner les tâches représentées par des boîtes. Des flèches repèrent les liens logiques entre ces tâches à effectuer. Selon cette logique, il faut prendre en compte la durée de chaque tâche du réseau ainsi constitué et rechercher le chemin critique. Le chemin critique du projet est l'itinéraire le plus long, qu'il est nécessaire de repérer pour mieux respecter ou renégocier la date de fin du projet.

- À quoi cela sert-il ?

Tous ces outils sont destinés à servir les acteurs projet pour améliorer les délais. Or, il est très souvent constaté une utilisation perverse de ces outils qui servent d'alibis pour négocier des moyens et des délais plus longs.

Il est important de dénoncer non pas ces outils mais leur utilisation inadaptée et d'énoncer les changements culturels nécessaires pour les utiliser plus efficacement et plus simplement.

Seuls s'enchaînent les résultats nécessaires à obtenir pour arriver au but ultime d'un projet : le livrable au client. Les tâches, pour obtenir ces résultats, sont multiples et donc ne s'enchaînent pas aussi simplement et directement que ce que nous entendons trop souvent. Les tâches sont à définir une fois que l'on a défini le résultat attendu, avec la date associée nécessaire. Il faut éviter l'excès de redondances systématiques de tâches, source de dérive de délai et de coût, et rechercher les tâches les plus judicieuses vis-à-vis de l'apport de confiance qualité, par la valeur des résultats obtenus.

Les défenseurs d'organigrammes de tâches disent, et c'est vrai, que tout acteur cherche une bonne visibilité du travail qu'il doit réaliser. C'est vrai, juste, possible et efficace pour des tâches parfaitement définies dont on aura précédemment démontré l'efficacité, comme dans une usine de production. Mais un projet, c'est un changement avec des innovations. Il est alors préférable d'identifier avec tous les acteurs concernés les résultats attendus avec les délais requis, puis de faire appel à leur intelligence dans le choix des tâches. L'expérience

¹⁸ Marc Destors, Marie-Christine Noblanc, Le management de projets avec Microsoft Project, édit microsoft Press, 2001, page 172

montre que des tâches de plusieurs mois deviennent parfois inutiles ou sont remplaçables par d'autres tâches. Pour s'en convaincre davantage, il suffit d'observer dans une entreprise les doublons de tâches inutiles .

6. 3- LES LOGICIELS ET APPLICATIONS :

Dans ses trois phases, développement –réalisation -opérationnel, le projet doit être géré pour respecter les impératifs établis d'objectifs quantitatifs et qualitatif, de délais et de coûts.

Ce respect est assuré grâce à la formalisation des supports & circuits documentaires, mais aussi grâce à l'usage d'outils de gestion : essentiellement Microsoft Project et/ou Excel et/ou logiciel spécialisé qui permettront le pilotage du projet.

Le pilotage du projet est l'élément central d'une gestion professionnelle.

CHAPITRE 3 : LES RISQUES DANS LES PROJETS

1- DEFINITION :

Le management de projet comporte de nombreux risques :

- d'ordre technique (matériel, immatériel , et procédure)
- d'ordre économique ,
- d'ordre de délai,
- d'ordre humain .

Dans le coût Global , les risques occupent une place importante , puisqu'il se situent à la charnière entre la partie « technique »et la partie « économie » ; le passage de l'une à l'autre ne peut pas se faire correctement en ignorant ces risques .

Le risque est présent à toutes les étapes d'un projet ;On peut le définir comme « la possibilité qu'un projet ne s'exécute pas conformément aux prévisions de date d'achèvement de coût et de spécification , ces écart par rapport aux prévisions étant considérés comme difficilement acceptables voir inacceptables »¹⁹.

Les risques de management doivent être pris en compte au même titre que les risques techniques avant la mise en route du système. Ces risques sont ceux liés au fait que les performances, les coûts et les délais ne sont pas tenus pour des raisons autres que les raisons purement techniques. Par opposition à ces derniers risques techniques, ils sont aussi appelés risques « généraux » du projet.

Dés le début d'un projet, les risques généraux sont évalués au moyen d'une check-list. Le résultat attendu est la prise de décision à l'aide de procédures.

La check-list :

Cette méthode intuitive permet d'examiner, catégorie par catégorie, le type de risque de management et les procédures appropriées :

¹⁹ Giard V (1991) , Gestion de projet . Economica

les critères de la check-list :

Les critères sont les suivants : La taille (en termes de coûts, ressources humaines, nombre de laboratoires, nombre d'interfaces...) du projet par rapport à ceux déjà menés, la difficulté technique (l'innovation, les compétences à trouver) et le domaine technique abordé (un projet terrestre est moins formel qu'un projet spatial, etc.) liés à la complexité du projet, le degré d'intégration du projet, la configuration organisationnelle, la stabilité et la compétence des membres du projet.

2- CATEGORIE DE RISQUES :

2.1- RISQUES ECONOMIQUES : Tout contrat (convention) doit être pesé avant signature.

- Evolution des barrières douanières, Inflation, (La prévoir au budget).
- Taux de change : Choisir une unité monétaire appropriée.
- Contraintes économiques liées au protocole d'accord ou par la convention ou le contrat
 - Hausse des prix : (Tenter une prévision de leur évolution) .

2.2- RISQUES GEOGRAPHIQUES :

- Législation sur l'environnement :
- Climat : Evaluer au préalable ses conséquences à partir des données antérieures.
- Catastrophes naturelles

2.3- RISQUES REGLEMENTAIRES :

- Non connaissance des codes et règlements à appliquer et de leur conséquence (durée et coût).
- Evolution de la réglementation en vigueur.

2.4 - RISQUES CONTRACTUELS :

- Protocole d'accord ou convention ambigu : limite des prestations non définies : Formaliser le Plan de Management et le Plan des Tâches (WBS).

2.5 - RISQUES ORGANISATIONNELS :

- Incohérence des procédures de gestion de projet :Plan de Management.
- Manque de coordination dans le projet : Revoir l'organisation du projet et le Plan de management.

- Communication interne insuffisante : Créer au besoin un Plan de Communication et de Gestion de Documentation (s'il n'a pas été rédigé).
- Mobilisation difficile des ressources : Le faire ressortir dès que possible dans le planning.

2.6 - RISQUES TECHNIQUES :

- Manque d'expérience antérieure dans une technologie : Trouver les spécialistes ou les former.
- Technologies trop innovantes : Maquetter ou prototyper et valider les processus.
- Technologie en obsolescence : Analyser les inconvénients.
- Transferts de technologies non étudiées sérieusement : Etudier complètement les conséquences des transferts au besoin au moyen d'un modèle.
- Evolutions du projet non maîtrisées : Gérer la configuration selon le Plan
- Non-conformités non maîtrisées : Mettre en place les procédures prévues pour leur traitement.
- Fabrication impossible : Revue dédiée avant la CDR (Critical Design Review).

Le découpage du projet en tâches et l'identification des interfaces autorise des revues ponctuelles. Celles-ci réduisent les risques techniques de conception et de fabrication.

La division du projet en phases qui se closent par des revues génère un développement progressif du produit : en effet, les décisions sont prises en considérant les risques que les revues font ressortir.

La gestion de configuration et de documentation assurent la cohérence entre conception et réalisation et interdisent des évolutions non maîtrisées.

Le suivi au jour le jour du budget et du planning au niveau de la direction du projet détectent très rapidement toute déviation et évalue les conséquences.

3- METHODE DES 5M D'ISHIKAWA :

C'est une autre méthode plus *analytique* qui permet de rechercher parmi le *Milieu*, la *Matière*, la *Main d'œuvre*, les *Moyens*, les *Méthodes*, les causes possibles d'un risque potentiel.

3.1- LE MILIEU OU L'ENVIRONNEMENT :

Les paramètres qui vont influencer sur l'environnement sont :

- L'espace, l'implantation, les distances, la proximité ;
- La température et le bruit ;
- La propreté et le nettoyage ;
- L'encombrement et l'espace.

3.2- LA MATIERE (EN TEMPS QUE SUPPORT) :

- L'énergie,
- Les consommables,
- Les composants,
- Les pièces avec leur traçabilité (documents, formulaires, imprimés),
- Les conditions d'approvisionnement,
- Les conditions de fabrication et de transport (normes, pureté, tolérances, conditionnement, conditions de transport).

3.3- LA MAIN D'ŒUVRE (LE PERSONNEL) :

- Les opérateurs : leur aptitude, leur formation, leur motivation, leurs attitudes au travail,
- Les comportements individuels et en groupe,
- Les relations entre travailleurs et la communication interne,
- Le soutien de l'encadrement.

3.4- LE MATERIEL ET LES MOYENS :

- L'état des machines outils et des outillages ;
- La technologie des outils ;
- Les équipements, leur accessibilité, leur taux d'utilisation et leurs modes opératoires ;
- Le magasinage, l'emballage et la distribution des divers équipements fabriqués.

3.5- LES METHODES (D'ORGANISATION) :

- Les procédures internes et les circuits de diffusion de l'information ;
- Les consignes et les instructions ;
- Les procédés de fabrication ;
- La documentation disponible ;
- Les exigences, les standards à appliquer et la concision des directives à appliquer.

CONCLUSION

En guise de conclusion de cette partie où nous avons mis en relief l'importance d'un management de projet, nous rappellerons que les effets de la mondialisation de l'économie, et la nécessaire insertion des entreprises dans le marché international, exige de l'entreprise qu'elle s'adapte au contexte nouveau afin d'assurer sa survie.

Une entreprise se doit de parvenir à vendre ce qu'elle produit, et non se contenter de produire ce qu'elle vend. La nuance est perceptible si l'on considère la nécessité du management de projet notamment par des entreprises qui n'ont pas encore la maturité requise .

Le management de projet permet donc de mettre à niveau l'entreprise à travers des règles strictes dans un souci de lui assurer une compétitivité et ce par la diminution des coûts, la réduction des délais, l'amélioration de la qualité pour provoquer la réactivité, et enfin par la conquête toujours constante de marchés, à travers l'innovation; l'efficacité de l'approche managériale est donc exigée à plus d'un titre.

Le management de projet implique, très souvent, sinon toujours, un changement de comportement du facteur humain, qu'il faudrait prendre en considération afin de l'amener à adhérer et accepter ce projet de changement, un changement bien accepté est de nature à apporter un plus et contribuer à la réussite de l'approche managériale .

Le langage du management tel que cité dans le corps de cette partie est par excellence l'outil de la pensée organisationnelle, chaque organisation a sa culture et ses attentes et c'est là que les réponses apportées par l'aspect managérial du projet entrent en ligne de compte, il s'agira donc de répondre à l'opportunité de ce projet, quel est son besoin, sa finalité et quels en seront les bénéfices pour l'entreprise. Tous ces éléments doivent être combinés et conciliés avec la nécessité de l'ambition car c'est de cette dernière que dépend la raison de l'action engagée .

Nous avons présenté une revue schématique d'un projet, sa définition, son mûrissement, sa conception, sa réalisation, et son suivi.

L'expérience, dans les pays développés, a permis, au fur et à mesure de la pratique des projets, d'en extraire une réflexion et de développer des outils de Gestion de façon à ne pas répéter les erreurs constatées (passées) et à systématiser une méthode réfléchie.

Qu'en est-il en Algérie ?

Il est évident que, pour ce qui est du management de projet, nous allons occulter la période des investissements planifiés, réalisés par des sociétés étrangères : c'est-à-dire ne pouvant être intégrés dans une démarche managériale, puisque la démarche planification macro-économique, sans en être l'anti-thèse, ne se place pas au même niveau de préoccupations et de synthèses.

En fait, le management de projet s'adresse principalement aux acteurs de la sphère micro-économique, face à des contraintes de coûts et délais gérables, mais difficilement planifiables dans une économie de marché.

Pour cette raison, nous avons pris l'exemple d'une entreprise de statut privé, en fonctionnement, et ayant prévu d'investir dans un créneau complètement différent et, pour ce faire, de créer une société unité de traitement des huiles usagées .

Et, comme cela a été fait dans la première partie de notre travail , nous allons présenter dans cette seconde partie les différents rôles du management de projet , les étapes du projet, de l'idée initiale, en passant par son mûrissement, sa formalisation, son développement jusqu'à sa réalisation.

En parallèle, nous allons présenter les outils et les méthodes de management de projet utilisés à chaque étape du projet, pour mieux gérer l'unité de traitement des huiles usagées .

CHAPITRE 1 : LE PROJET DE TRAITEMENT DES HUILES USAGEES

1. LA PRESENTATION DE L'ENTREPRISE :

L'entreprise ETPH est une entreprise d'importation de céréales, basée à Oran.

Son Gérant, suite à un voyage au Etats-Unis d'Amérique , a eu à visiter une unité de régénération d'huiles usées.

Après s'être informé sur le process et la qualité du produit fini, l'huile de base raffinée, l'idée lui a paru :

- Attrayante, de par son utilité dans l'environnement ;
- Novatrice ;
- Porteuse de rentabilité, le process n'engendre aucune perte de production.

L'idée ayant mûri, il lui fallait définir, avant tout, une configuration préliminaire de base du projet : configuration du process, de son implantation, des fournisseurs d'équipements et, surtout, de l'environnement du projet :

1.1- LA CONTRAINTE DE L'ENVIRONNEMENT :

Après des recherches approfondies, il s'avère que l'environnement dans lequel doit baigner le projet est déterminé par trois grandes variables : réglementaire, sociale et géographique.

1.1.1- LA REGLEMENTATION EXISTANTE :

Le projet porte sur la préservation de l'environnement, en ce sens qu'il aide à l'élimination d'huiles potentiellement nuisibles à court et moyen terme.

A ce titre, devant manipuler des produits toxiques, le projet est encadré par la réglementation suivante :

Loi 83-03 du 5 février 1983 relative à la protection de l'environnement

Création de l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement (A.N.P.E.) .

Elle définit les déchets qui sont considérés comme dangereux. (Toute Partie peut ajouter à cette liste d'autres déchets qui sont répertoriés comme dangereux par sa législation nationale).

Obligations générales:

- Il est interdit d'exporter ou d'importer des déchets dangereux et d'autres déchets vers ou en provenance d'un État non Partie;

- Aucun déchet ne peut être exporté si l'État d'importation n'a pas donné par écrit son accord spécifique pour l'importation de ces déchets;
- Les renseignements sur les mouvements transfrontières proposés doivent être communiqués aux États concernés, au moyen d'un formulaire de notification, afin qu'ils puissent évaluer les conséquences pour la santé humaine et l'environnement des mouvements envisagés;
- Les mouvements transfrontières ne doivent être autorisés que si le transport et l'élimination de ces déchets sont sans danger;
- Les déchets qui doivent faire l'objet d'un mouvement transfrontière doivent être emballés, étiquetés et transportés conformément aux règles internationales, et accompagnés d'un document de mouvement depuis le lieu d'origine du mouvement jusqu'au lieu d'élimination;

Il ressort de la lecture de ces textes que :

- L'activité est soumise à l'obtention préalable d'un agrément des Ministères de l'Energie et des Mines, et de celui de l'Aménagement du Territoire ;
- Les huiles usagées sont classées comme produit toxique ;
- Leur transport est soumis à des règles ;
- Il est interdit de les déverser ou que ce soit ;
- Les huiles régénérées sont classées comme produit dangereux
- Leur stockage doit obéir à des règles précises de sécurité ;
- Les équipements de sécurité doivent être prouvés (et contrôlés) ;
- Le laboratoire d'analyse et de contrôle de la qualité doit exister;
- Un périmètre de sécurité autour du lieu d'implantation doit être prévu;
- Le personnel doit être qualifié, dans le domaine du traitement et de la régénération et aussi dans celui de la sécurité.
- Pour ce qui est de la Convention de Bâle, qui n'a pas encore été ratifiée par l'Algérie : il est important de la prendre en compte et de s'y adapter, pour ce qu'elle édicte en matière de mesures à respecter quant au transport des déchets déclarés toxiques, si le promoteur envisage, dans l'avenir, l'exportation de produits régénérés.

1.1.2- L'ENVIRONNEMENT SOCIAL :

L'environnement social du projet se caractérise par une dimension économique et une dimension purement humaine :

La dimension économique, en Algérie, est essentiellement le fait d'une entreprise publique, Naftal, qui a, par décret ministériel, installé un vaste réseau de collecte des huiles de vidange en collaboration avec les stations de carburant et de vidange, les entreprises industrielles, les stations marines

Cet état de fait, qui ne constitue pas une menace pour le projet, puisque Naftal n'a pas le statut (du moins pour l'instant) de Régénérateur, sera appréhendé positivement par le promoteur. Naftal sera un partenaire incontournable dans la collecte des huiles usagées.

Un premier contact a été opéré, qui s'est soldé par la promesse de Naftal de lui retourner tous ses stocks collectés.

La dimension humaine du projet n'est pas encore significative, en ce sens que le réflexe de stocker et collecter les déchets n'est pas généralisé.

Le promoteur, suite à ce qui existe en Amérique , a cependant la conviction que cette conscience sociale ne peut naître « ab abstracto » et qu'elle est catalysée par la présence d'infrastructures répondant à ce besoin.

Ces infrastructures d'accompagnement de la collecte constituent un aspect parallèle de mesures de marketing, qui ne posent pas urgence pour le moment et qui seront abordées en conclusion.

1.1.3- L'ENVIRONNEMENT GEOGRAPHIQUE:

Pour ce qui est de ce dernier point, il serait gênant, en effet, que le projet, dans sa réalisation et son fonctionnement, porte atteinte à l'environnement, de par son emplacement :

Le promoteur dispose d'un terrain nu, situé en zone d'activité aux environs d'Oran, près d'un carrefour de routes départementales débouchant sur Oran, les autoroutes sur Alger, Mostaganem et Tlemcen.

La superficie du terrain est de plus de cinquante mille mètres carrés, ce qui est amplement suffisant pour l'assiette du projet, son extension à venir, et le périmètre de sécurité réglementaire.

2- LES ETAPES DU PROJET :

Comme énoncé en première partie, le projet doit évoluer dans son développement, sa réalisation et son opérationnalité.

2.1- DEVELOPPEMENT :

Le développement du projet s'est fait par la réalisation, d'une étude de faisabilité :

- Sur le marché (l'offre et la demande, prix...) ;
- Sur le process (technologie, nature des équipements) ;
- Et sur l'ampleur financière et la rentabilité du projet (étude de faisabilité financière).

2.1.1-L'ETUDE DE MARCHE :

L'étude de marché portera principalement sur la définition qu'en donnent Clifton et Fyffe (1977):

"L'objectif global d'une analyse de marché consiste à mesurer et à estimer le marché afin de déterminer si le projet à l'étude produira le bon produit, au bon moment et au bon prix. "²⁰

Ainsi avant de produire quoi que ce soit il convient de s'assurer qu'une demande ou qu'un marché existe pour le produit à l'étude. La faisabilité de marché nous renseignera alors sur la demande actuelle pour le produit, sur les prévisions de ventes au cours de la durée de vie du projet et sur les éléments du mix-marketing à mettre en place pour en faciliter sa commercialisation.

L'étude de marché présente la situation des huiles usagées comme suit :

D'après le US département of Energy (USA) et la Word Bank (USA), le tableau suivant indique la consommation des lubrifiants dans certaines régions du monde (dont l'Algérie) :

²⁰ L'étude de faisabilité , Wilson O'Shaugnessy (Collection Management)

Tableau n° 1 - Consommation moyenne des lubrifiants par habitant

	Population en Milliers D'habitants	Consommation en Milliers de Tonnes	Moyenne en Kilogramme par habitant
Etats-Unis	360.660	9.070	34.8
Australie	17.746	512	28.9
Union Européenne	348.960	5.583	16.0
Argentine	32.616	368	11.3
Algérie	28.600	204	7.13
Mexique	84.400	589	6.90
Brésil	146.200	712	4.87
Turquie	61.180	178	2.90
Inde	918.070	575	8.63
Monde	4.918.000	36.809	7.48

Source : Us department of energy année 2004

Le tableau ci-dessus indique que la consommation moyenne par habitant est très élevée dans les pays développés. Celle de l'Algérie est très proche de la moyenne mondiale, mais très éloignée de celle de pays tels que les Etats-Unis ou ceux de l'union européenne .

De plus, et selon l'ONS (Algérie), la population était estimée, à 32 000 000 habitants et le taux d'accroissement démographique à 1,53 pour mille. Ce qui nous ramènerait à une population estimée en 2008 à 34 013 356 habitants.

Toujours selon cette même estimation, la consommation moyenne par habitant, en Algérie, avoisinerait 7,98 litres par an en 2008.

D'après le US Département of Energy (USA) et le Centre Professionnel des Lubrifiants (CPL France), le tableau ci après indique les ressources et les distributions de lubrifiants dans quelques pays d'Afrique , ainsi que celles des autres continents de manière globale :

Tableau n° 2 - La consommation annuelle de lubrifiants

UM / Milliers de tonnes

	RESSOURCES Milliers de tonnes		DISTRIBUTION Milliers de tonnes	
	Production	Import	Consommation	Export
Afrique du sud	365	-	365	-
Algérie	105	100	204	-
Egypte	100	24	128	-
Libye	-	60	59	-
Maroc	-	50	51	-
Nigeria	20	40	89	-
Afrique	678	605	1 287	-
Europe	19 727	3 063	1 587	-
Asie	4 742	1 284	5 218	883
Amérique	12 201	1 126	11 464	1 772
Océanie	521	105	500	156
Total mondial	37 869	6 138	36 809	7 247

Source : Centre professionnel des lubrifiants (CPL France) Année 2004 .

La consommation annuelle de lubrifiants en Algérie avoisinait les 204 milliers de tonnes alors que la production nationale n'atteignait que 105 milliers de Tonnes, le déficit étant compensé par les importations.

Cette étude statistique démontre qu'il y a un réel besoin d'huiles moteur raffinées.

Cependant, l'huile re-raffinée est un tout autre marché, dans la nature des intrants (huiles usagées) et dans la vente du produit fini (huiles re-raffinées).

Et comme il n'existe pas encore de projet de ce genre en Algérie, il a été pratiquement impossible de collecter des informations utiles sur ce segment.

Toutefois, il a été établi que Naftal collectait, en moyenne, 10 000 tonnes/an, sur 60 000 tonnes d'huiles usagées produites en Algérie.

En conclusion, les statistiques existantes démontrent l'existence d'un déficit par rapport à la demande, de l'ordre de 100 000 tonnes /an. Ce déficit, toutes choses égales par ailleurs, ne peut qu'augmenter au fil des ans.

L'étude de marché a donc établi que :

- Le besoin en huiles moteur existe ;
- Ce besoin a été quantifié ;
- Les prix des produits finis sont connus (Naftal et autres) ;
- Leur conditionnement de même ;
- Et la qualité des huiles est normée et doit être identique à celle de Naftal.

Ce qu'il faudra savoir, c'est si le comportement du consommateur final va être le même face à ces deux types de produits : huile raffinée et huile re-raffinée.

A qualité égale (objectivement), l'élément déterminant le choix du consommateur, en dehors du packaging, reste celui du prix : l'étude a établi, en se basant sur la pratique internationale, qu'une diminution de 10% sur les prix pratiqués suffirait pour être attrayante.

Sur le plan du process, le promoteur a fait réaliser une étude de faisabilité technique, par un spécialiste algérien des hydrocarbures, docteur en pétrochimie :

Natal²¹:

Issue de SONATRACH, l'entreprise ERDP a été créée par le décret N° 80/101 du 06 avril 1981.

Entrée en activité le 1er janvier 1982, elle est chargée de l'industrie du raffinage et de la distribution des produits pétroliers sous le sigle NAFTAL.

En 1987, l'activité raffinage est séparée de l'activité distribution. La raison sociale de la société change suite à cette séparation des activités et NAFTAL est désormais chargée de la commercialisation et de la distribution des produits pétroliers et dérivés.

²¹ [www. Naftal .dz](http://www.Naftal.dz)

A partir de 1998, elle change de statut et devient Société par actions filiale à 100% de sonatrach.

NAFTAL a pour mission principale, la distribution et la commercialisation des produits pétroliers sur le marché national.

Elle intervient dans les domaines :

- *de l'enfûtage GPL*
- *de la formulation de bitumes*
- *de la distribution, stockage et commercialisation des carburants, GPL, lubrifiants, bitumes, pneumatiques, GPL/carburant, produits spéciaux.*
- *du transport des produits pétroliers*

2.1.2- L'ETUDE DE FAISABILITE TECHNIQUE :

Les étapes proposées dans cette étude ont été les suivantes:

1. Informations préalables ;
2. La fixation de la capacité de production ;
3. Les caractéristiques des matériaux et des intrants ;
4. Le choix d'une technologie et du processus de fabrication ;
5. La machinerie et l'équipement ;
6. Les aspects organisationnels de la phase opérationnelle du projet ;
7. Les bâtiments et les infrastructures ;
8. La localisation et le choix d'un site ;
9. L'estimation des coûts d'investissement et opérationnels du projet ;
10. La planification de l'échéancier préliminaire d'implantation du projet ;
11. La conclusion et les recommandations de l'étude.

Les informations préalables à l'étude ont été collectées toujours via Naftal et les stations service privées :

- **Caractéristiques des produits** : ils doivent être identiques, en qualité, de par la réglementation, à ceux mis sur le marché :

Les huiles moteur de base doivent avoir les spécifications techniques telles que résumées dans la page suivante :

Tableau n° 3 - Les spécifications techniques des huiles moteur de base

Paramètre d'essai	Norme ASTM	100 N*	150 N*	300N*	450*
Viscosité @ 100° C en est	D 345	4.0	5.4	5.0	14.0
Indice de viscosité	D2270	>90	>90	>95	>100
Densité en g / ce à 1 5° c	D1298	0.865	0.738	0.871	0.882
Point de flache en °C	D92	200	205	210	225
Point d'écoulement en C°	D97	-18	-9	-6	-3
Couleur	D1500	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0
TAN en mg KOH /g	D678	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Soufre total en %	D3120	0.01	0.01	0.01	001
Teneur en cendre en %	D422	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Teneur en eau en ppm	<50	<50	<50	<50	<50
Odeur		Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
Apparence		Claire et Brillante	Claire et Brillante	Claire et Brillante	Claire et Brillante

Source : Naftal

*Neutral base oil

- Viscosité : Résistance à l'écoulement

Indice de viscosité : appelé aussi viscosity index dépendant très étroitement de la température .

- Densité : Rapport de poids d'un échantillon à une certaine température .

- Point d'écoulement : Si-après solidification prolongé , de l'huile , On la réchauffe, la température à laquelle elle redevient fluide donc , s'appelle le point d'écoulement .

- Couleur : la couleur d'une huile est un critère de la qualité de traitement qu'elle a subi

Ces huiles doivent être présentées dans la gamme et pour l'usage suivants :

Tableau n° 4 - Conditionnement de la production

UM / Litre

Nom du produit	Conditionnement	Utilisation
Huile 20w50	Fûts de 200 litres	Huile de lubrification Pour moteur
Huile 20 w50	en bidons de 1 litre	
Huile 20w 50	en bidons de 2 litres	
Huile 20w50	en bidons de 5 litres	
Huile SAE 40	Fût de 200 litres	
Huile SAE 40	en bidons de 1 litre	
Huile SAE 40	en bidons de 2 litres	
Huile SAE 40	en bidons de 5 litres	

Source : Etude technico-économique du projet

A l'occasion de ce retraitement, d'autres sous-produits sont générés :

Fuel oil ; Huile fluxante et boues.

Dans l'étude du process, le fuel sera entièrement destiné aux besoins en énergie de l'unité ;

Les huiles fluxantes seront destinées , aux entreprises de bitumage des routes ;

Et les boues sont utilisées comme liant dans les cimenteries.

- **Fixation de la capacité de production :** les statistiques disponibles sur Internet, concernant les unités de même type concluent toutes sur le fait que la taille idéale, par rapport aux capacités de collecte, ne peut excéder **24 000 tonnes** de retraitement / an.

Elle préconise donc de fixer cette capacité à 24 000 tonnes, ce qui correspond au tonnage collecté par Naftal, la différence devant être cherchée, sans difficultés, chez les stations service privées et les sociétés de transport.

- **Caractéristiques des intrants :**

Intrant principal : Huiles moteur usagées, même contenant un fort pourcentage d'eau ;

Huile diathermique : à importer ;

Energie : construction d'un Poste transfo ;

Additifs : à importer ;

Eau : nécessité de creuser un puits ;

Fuel oil : généré en quantité suffisante par le process.

– **Choix de la technologie :**

L'étude a fait ressortir ce qui suit :

Une huile usagée est une huile dont les propriétés ne permettent plus d'assurer ses fonctions qui sont principalement :

- Lubrifier : contrôle du frottement.
- Véhicule des calories : contrôle de la température.
- Nettoyer : évacuation des contaminants .

L'huile lubrifiante doit en outre pouvoir contrôler l'usure et la corrosion, assurer l'isolement électrique, la transmission de puissance et l'étanchéité, comme elle doit absorber les chocs.

Le procédé de re-raffinage est un terme pour décrire une technologie bien élaborée pour extraire des huiles de base de lubrifiants usagés, l'eau , le fuel oil et les boues sont tous séparés de la charge.

Les procédés existant actuellement sont les suivants :

- Procédé basé sur le traitement à l'acide sulfurique et le lavage aux terres décolorantes dit " acid Clay process " , certains impacts environnementaux ont fait que ce procédé soit de plus en plus délaissé et même banni dans les pays occidentaux ;
- Procédé basé sur l'utilisation d'hydrogène, jugé dangereux, d'autant plus face à une réglementation pointilleuse sur la sécurité ;
- Procédé basé sur la distillation sous vide et le traitement par évaporation et filtration, qui est la méthode technique et économique la plus réussie dans le re-raffinage des huiles. En effet toutes les entreprises de re-raffinage commercialement rentables utilisent cette technologie.

C'est ce dernier procédé qui a été préconisé dans , notre étude.

– **Choix des équipements :**

Ils doivent comporter les équipements suivants :

- Equipements de distillation sous vide ;
- Equipements d'évaporation ;
- Equipements de fractionnement ;
- Et équipements de mixage des huiles (Blin ding)

– **Bâtiments et infrastructures :**

Le bâtiment ne concerne que celui à usage administratif, et de stockage des produits périssables (additifs, filtres, pièces détachées...);

Auquel il faudrait ajouter un poste de gardiennage et de surveillance ;

Plus, bien sûr le poste transfo ;

Les infrastructures étant constituées par des plateformes bétonnées, à l'air libre, devant supporter les équipements ainsi que les cuves de stockage.

Le choix du site a été fait, pour ce qui est du coût du projet, il a été déterminé après la réception des offres faisant suite à l'Appel d'offre, à 773 000 000, 00 DA en 2007.

Maintenant que la nature des intrants, les produits issus du process, les équipements et servitudes (énergie, gaz, eau...) sont connus, il devient aisé de construire l'étude financière :

2.1.3- L'EVALUATION FINANCIERE :

L'étude a été réalisée sur la base des hypothèses suivantes :

- Etude de marché ;
- Coût des équipements ;
- Coût de la faculté maritime ;
- Coût du dédouanement ;
- Coûts et proportion des intrants dans le produit final ;
- Coûts de la main d'œuvre ;
- Coût des utilités ;
- Prix de vente des produits finis concurrents similaires (Naftal) ;
- Nature des avantages fiscaux et para fiscaux ;
- Hypothèses de stockage (matières & produits finis) ;
- Hypothèses de crédit (créances client) ;
- Hypothèses de crédit bancaire.

L'esprit général de l'étude se caractérisait par une vision volontairement pessimiste, ainsi, le promoteur ne pouvait qu'espérer une réalité plus favorable.

Pessimiste au niveau des capacités réelles de production, des prix de vente des produits régénérés et de la demande.

L'étude économique a été faite sur 'Excel', qui a la propriété d'être un tableur pouvant mettre en liaison toutes les hypothèses vues plus haut, sur la base de formules mathématiques et financières incorporées.

Il présente aussi la possibilité de visualiser des tendances sous formes graphiques.

Cette étude comporte les chapitres suivants :

1	Détail équipements
2	Jours / mois
3	Coefficients de saisonnalité
4	Effectifs
5	Salaires
6	Plan de production
7	Plan de commercialisation (en litres)
8	Plan de chiffre d'affaires
9	Stocks matières
10	Stocks physiques produits finis
11	Stocks produits finis en valeur
12	Consommations An 1 à AN 5
13	Coûts de revient An 1 à An 5
14	Services & Frais divers
15	Créances
16	Frais de personnel & Impôts & taxes
17	Amortissements
18	Amortissement de l'emprunt
19	Tableau de financement
20	TCR
21	Actif –passif
22	Indicateurs financiers
23	Méthode des Scores
24	Graphes
25	Risques
26	Diagramme de réalisation

De manière succincte, l'étude, sur la base d'un nombre calculé de jours ouvrables sur cinq ans, sur la base de coefficients de saisonnalité, détermine un plan de commercialisation des produits régénérés, toujours sur cinq ans :

Les coefficients de saisonnalité sont des coefficients de modulation de la demande d'une saison à une autre, qui, appliqués à une demande linéaire, vont la traduire en une demande variable mais égale dans sa totalité annuelle.

Le plan de commercialisation est le point de départ de l'étude, il se propose de quantifier les quantités espérées de vente de chaque produit, à partir d'une capacité donnée de régénération, qui elle, va augmenter d'une année sur l'autre, pour atteindre, en fin de course, la capacité nominale de 24 000 tonnes/an.

Ce plan étant défini, les plans de production, de chiffre d'affaires, les plans de consommation et d'autres sont alors calculés.

Les effectifs ont été déterminés à l'aide des indications du fournisseur, ils doivent être de 143 employés (en moyenne).

Les niveaux de salaires ont été calculés pour fidéliser le personnel, et réduire le turn-over, l'entreprise ayant besoin d'un personnel compétent et rentable, formé par ses propres soins, et donc ne pouvant se permettre des formations répétées.

Les produits issus de la régénération sont les suivants :

Tableau n° 5 - La liste des produits régénérés

Répartition des produits par conditionnement:	%	%
Fuel oil m3	7,20%	
Huile fluxante m3	34,40%	
Huile 20w50 Fûts de 200 litres	48,40%	09,48%
Huile 20 w50 en bidons de 1 litre		0,53%
Huile 20w 50 en bidons de 2 litres		17,80%
Huile 20w50 en bidons de 5 litres		12,19%
Huile SAE 40 Fût de 200 litres		24,36%
Huile SAE 40 en bidons de 1 litre		0,55%
Huile SAE 40 en bidons de 2 litres		05,60%
Huile SAE 40 en bidons de 5 litres		19,50%

Eau & boues	10%	10%
------------------------	-----	-----

Source : Etude technico -économique du projet (donnés fournisseur)

Le troisième pourcentage, de 48,40, concerne l'ensemble des huiles. Pour les besoins de l'étude, ce pourcentage a été décomposé entre les différents types d'huiles conditionnées.

Les conditionnements vrac et 5 litres représentent la majeure partie de la production : le vrac est destiné à Naftal et autres grands comptes, et le reste pour les stations-service privées et autres clients où le bidon de 5 litres prédomine.

Les pourcentages volumiques ont servi à calculer leurs parts respectives de commercialisation et production.

Les prix de vente HT de ces produits ont été calculés de la manière suivante :

- Base : prix revendeurs ;
- Déduction sur ces prix de 25% supposés de marge ;
- Déduction sur le reliquat de 17% de TVA ;
- Déduction sur le restant de 10% de décote psychologique (huile régénérée).

Ainsi, l'étude est arrivée à estimer les prix de vente probables maxima des produits ECO HUILE , et de manière volontairement pessimiste, tels qu'indiqués dans le tableau ci-dessous :

Tableau n° 6 - Les prix de vente des huiles

UM / DA			
Désignation	Prix revendeur (litre)	Source	Prix Unité Max
Fuel oil	13.26	Naftal	8,16
Huile fluxante	130	Estimatif	49,71
Huile 20w50 Fûts de 200 litres			55,67
Huile 20 w50 en bidons de 1 litre			103,89
Huile 20w 50 en bidons de 2 litres	180	Naftal	98,95
Huile 20w50 en bidons de 5 litres	158	Naftal	87,26
Huile SAE 40 Fût de 200 litres	116	Naftal	68,45
Huile SAE 40 en bidons de 1 litre			102,70
Huile SAE 40 en bidons de 2 litres	180	Naftal	97,81
Huile SAE 40 en bidons de 5 litres	163	Naftal	86,63

Source : Etude technico-économique , 1^{ère} et 2^{ème} Année de production .

Pour ce qui est de l'évolution de ces prix de vente , les mêmes prix ont été maintenus pour les 2 années à venir, ensuite, il leur a été appliqué un taux d'accroissement de 5% l'an 3 puis 10% les années 4 & 5.

Il faut remarquer, dans le tableau ci-dessous que, même avec ces augmentations, les prix An / 5 restent largement inférieurs à ceux pratiqués par les revendeurs :

Tableau n° 7 - Les prix prévisionnels des huiles

UM / DA

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Fuel oil	10,00	10,00	10,50	11,55	12,71
Huile fluxante	50,45	50,45	52,97	58,27	64,10
Huile 20w50 Fûts de 200 litres	56,50	56,50	59,33	65,26	71,79
Huile 20 w50 en bidons de 1 litre	105,45	105,45	110,72	121,80	133,98
Huile 20w 50 en bidons de 2 litres	100,43	100,43	105,45	116,00	127,60
Huile 20w50 en bidons de 5 litres	88,57	88,57	93,00	102,30	112,53
Huile SAE 40 Fût de 200 litres	56,09	56,09	58,90	64,79	71,27
Huile SAE 40 en bidons de 1 litre	104,24	104,24	109,46	120,40	132,44
Huile SAE 40 en bidons de 2 litres	99,28	99,28	104,24	114,67	126,14
Huile SAE 40 en bidons de 5 litres	87,93	87,93	92,33	101,56	111,72
Boues	6,55	6,55	6,88	7,57	8,33

Source : étude technico économique du projet , Période les 5 premières année de production

Il faut remarquer que même les boues, une fois déshydratées en partie, font l'objet d'un marché pour les cimenteries, les travaux routiers...

Pour les conditions de financement de crédit, appelé Amortissement de l'emprunt, il a été supposé qu'il devait s'agir d'un prêt sur 5 ans, avec 2 ans de différé, à un taux linéaire de 5,5 % l'an.

Ces conditions, hormis celui du taux, sont généralement acceptées.

Dans le même temps, l'étude a fait ressortir les probables prix de revient de chaque produit, de manière à calculer le seuil de rentabilité de ECO HUILE .

Tableau n °8 -Tableau des comptes de résultats

UM / K DA

Cpte	Intitulé du compte	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
71	Production vendue	469 815,15	487 346,75	544 786,96	652 603,61	1 008 629,14
61	Matière et fournitures Conso	184 544,18	216 635,87	257 855,08	310 123,65	413 153,55
62	Services.	4 790,80	6 146,00	7 339,75	8 781,93	10 527,70
81	Valeur ajoutée	280 480,17	264 564,88	279 592,13	333 698,04	584 947,89
81	Valeur ajoutée	280 480,17	264 564,88	279 592,13	333 698,04	584 947,89
63	Frais de personnel	111 615,38	112 702,55	114 157,63	116 372,81	118 257,17
64	Impôts et taxes	9 396,30	9 746,94	10 895,74	13 052,07	194 904,51
65	Frais financiers	0,00	0,00	31 487,51	25 513,16	19 205,70
66	Frais divers	3 735,81	4 560,14	4 557,70	7 174,10	8 942,11
68	Dotations/amorts/prov.	63 301,40	63 301,40	61 601,40	61 601,40	61 601,40
83	Résultat d'exploitation	92 431,27	74 253,86	56 892,15	109 984,51	182 037,01
880	Résultat brut	92 431,27	74 253,86	56 892,15	109 984,51	182 037,01
889	Impôts s/les bénéfices	0,00	0,00	0,00	27 496,13	45 509,25
88	Résultat de l'exercice	92 431,27	74 253,86	56 892,15	82 488,38	136 527,76
	CAF	155 732,67	137 555,25	118 493,55	144 089,78	198 129,16

Source : étude technico économique du projet

La capacité d'autofinancement, égale au résultat net + les dotations aux amortissements, est en elle-même, importante.

- Critères économiques :

Tableau n° 9 –Tableau des frais divers :

	UM /K DA				
	2008	2009	2010	2011	2012
Valeur ajoutée	280 480	264 565	279 592	333 698	584 948
Frais de personnel	111 615	112 703	114 158	116 373	118 257
Impôts & taxes	9 396	9 747	10 896	13 052	194 905
Dotations aux amort.	63 301	63 301	61 601	61 601	61 601
EBE	159 468	142 115	154 539	204 273	275 051
Effectifs	143	143	143	143	143
Taux de couverture VA	160,35%	150,32%	159,08%	187,50%	325,23%
Dettes	612 077	502 573	386 963	264 907	136 046
CAF nette	155 716	137 536	117 783	143 974	198 058
Capacité de remboursement	25%	27%	30%	54%	146%
CAF nette cumulée	753 067				

Avec une valeur ajoutée et un EBE (Excédent brut d'Exploitation égal à la VA – les frais de personnel – les Impôts & taxes) positifs, la rentabilité de l'exploitation paraît certaine et incontestable.

Le taux de couverture de la VA (=VA / (frais de personnel + amortissements)) est largement supérieur à 100%, ce qui signifie que les facteurs de production Travail et Capital sont plus que suffisamment couverts pour permettre leur renouvellement.

Et, pour terminer, la CAF nette cumulée est supérieure, en cinq ans au montant du crédit bancaire octroyé de 613 000 000 DA.

- Critères financiers :

Les critères principaux retenus pour le choix d'un projet déterminé sont les suivants :

VAN : Valeur actualisée nette et Taux de rendement interne.

La VAN constitue l'outil privilégié, pour le banquier, pour savoir s'il est rentable, pour la banque, de prêter ou non.

Dans son calcul, la Van prend en compte : le taux d'intérêt, les Caf nettes et le montant du prêt. Si la VAN est négative, ce qui peut arriver avec des taux d'intérêt trop bas ou des annuités faibles et démultipliées à l'extrême dans le temps, le projet fait systématiquement l'objet d'un refus.

Si la VAN est positive, le prêt peut être accordé, la réponse définitive du banquier pouvant dépendre, en dernier ressort, de l'appréciation du taux d'inflation et du risque encouru par le promoteur sur le plan commercial.

VAN du projet : 665 507 000,00 DA. Elle est donc supérieure de 8,73 % par rapport au montant du crédit accordé, ce qui est insignifiant vu le nombre d'annuités, mais qui s'explique par le taux d'intérêt de 5,5%.

En contrepartie, le risque de non commercialité est infime, et le fait que le projet revêt un caractère social important en matière de protection de l'environnement est un atout certain .

TAUX DE RENTABILITE INTERNE :

Le taux de rentabilité interne (TRI ou TIR) est le taux d'actualisation pour lequel le cumul des capacités d'autofinancement égale le capital investi, en d'autres termes, lorsque la valeur actuelle nette s'annule.

Un investissement est rentable si le taux de rentabilité interne est supérieur au taux de rentabilité exigé par l'investisseur.

B.1 Etats financiers prévisionnels :

L'étude de faisabilité financière, destinée principalement à l'organisme bancaire, ne prévoit que les états financiers prévisionnels dans la phase d'opérationnalité (exploitation).

Pour ce qui est de ceux de la phase développement et réalisation, il est possible de les synthétiser ainsi, en fonction des modalités de paiement entendues avec le fournisseur d'équipements et les autres fournisseurs de services et de réalisation :

Fournisseurs de services : études, financement réalisé et complété ;

Fournisseurs de réalisations (Bâtiments et plateformes, électrification, isolation, peinture, réalisation des voies d'accès et de circulation internes...) : montant estimé à 427 000 000,00 DA. Ce montant comprend les frais préliminaires (Notariaux, frais d'études, déplacements), les frais de viabilisation et de construction des bâtiments et Laboratoire.

N'étant pas encore entrés dans la phase réalisation, ces états de suivi et contrôle n'ont pas été préparés.

Cependant, il est possible d'en déterminer la teneur et leurs liens avec l'aide d'un diagramme de Gantt :

Tableau n° 10 - La phase de réalisation du projet

	Délais		Planning - Diagramme de Gantt												
	Date début	Date de fin	07/07	08/07	09/07	10/07	11/07	12/07	01/08	02/08	03/08	04/08	05/08	06/08	07/08
Projet global	01/05/2007	09/07/2008													
Étape 1 - Réception crédit bancaire	01/05/2007	01/08/2007													
Dépôt dossier	01/05/2007	01/08/2007													
Étape 2 - Réalisation Infrastructure	15/10/2007	12/05/2008													
Conception, réalisation, suivi	15/10/2007	12/05/2008													

Source : étude technico-économique du projet début 2007

Donc, en fonction du diagramme, il faut utiliser le montant dédié aux travaux en huit mois, à compter d'octobre 2007.

Quant aux états prévisionnels de réalisation des équipements, et toujours en fonction du diagramme suivant :

Tableau n°11- Etat prévisionnels de réalisation des équipements

	Délais		Planning - Diagramme de Gantt										
	Date début	Date de fin	07/07	08/07	09/07	10/07	11/07	12/07	01/08	02/08	03/08	04/08	05/08
Projet global	01/05/2007	09/07/2008											
Étape 3- Accréditement fournisseur équipements	29/11/2007	29/12/2007											
Commande	29/11/2007	29/12/2007											
Étape 4 - Montage équipements	15/01/2008	13/06/2008											
Réception équipements	05/01/2008	08/01/2008											
Montage	15/01/2008	13/06/2008											
Étape 5 - Essai production	16/06/2008	01/07/2008											
Essais + réglages machines	16/06/2008	01/07/2008											
Étape 6 - Production	08/07/2008	09/07/2008											
Début production	08/07/2008	09/07/2008											

Source : étude technico-économique du projet début 2007

Le promoteur doit être prêt à débloquer :

- en novembre 2007 : 25% du montant des équipements, à titre d'avance contractuelle ;
- puis 70% de ce montant entre les mois de janvier et mai 2008, au fur et à mesure des réalisations de montage ;
- les 5% restant seront délivrés après les essais de qualification.
- Il est évident que le suivi doit se faire pendant la période de montage, avec des états plus détaillés, et des échéances de début et fin plus fines.

L'autre partie des états financiers prévisionnels est constituée par le plan de financement du projet, de sa réalisation jusqu'à la cinquième année d'exploitation :

Tableau n° 12- Plan de financement

UM /KDA

	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Solde initial	0	146 702	145 621	156 355	209 686
Décaissements					
Charges du personnel	111 615	112 703	114 158	116 373	118 257
Dépenses générales	8 527	10 706	11 897	15 956	19 470
Impôts et taxes	9 396	9 747	10 896	13 052	191 640
Fournisseurs	184 544	216 636	257 855	310 124	413 154
Remboursements Dette:	0	138 639	138 639	138 639	138 639
TVA sur frais financiers	0	0	0	3 265	2 133
Impôts sur les bénéfices (25%)					27 496
Total décaissements	314 082	488 430	533 445	597 408	910 788
Encaissements					
Recouvrement créances	98 777	112 145	124 741	148 263	223 575
Recettes sur CA	362 007	375 204	419 437	502 476	777 157
Total encaissements	460 784	487 350	544 178	650 739	1 000 732
Solde final	146 702	145 621	156 355	209 686	299 630

Source : étude technico-économique du projet début 2007

Dans les dépenses générales, il a été inclus les frais divers (assurances) et les services (frais d'entretien, abonnements, déplacements publicité...).

Le poste recouvrement créance comprend les paiements à terme accordés.

Il est utile de préciser que le projet, inscrit à l'ANDI, bénéficie d'au moins trois ans de l'exonération de TVA.

D'autre part, ce même plan de financement devra servir plus tard au suivi et contrôle budgétaire de l'exploitation .

B.2 ETATS FINANCIERS PREVISIONNELS DE REMBOURSEMENT DE L'EMPRUNT:

En même temps que l'état de financement, celui de remboursement de l'emprunt est tout aussi primordial .

Tableau n° 13 - Echancier de remboursement

UM/ KDA

N°	Date	Solde initial	Total annuité	Principal	Intérêts	TVA	Solde final	Intérêts intercalaires
1	01/01/10	612 076,92	70 841,61	54 009,50	16 832,12	0,00	558 067,43	3 366,42
2	01/07/10	558 067,43	70 841,61	55 494,76	15 346,85	0,00	502 572,67	3 366,42
3	01/01/11	502 572,67	70 841,61	57 020,86	13 820,75	0,00	445 551,81	3 366,42
4	01/07/11	445 551,81	70 841,61	58 588,94	12 252,67	0,00	386 962,87	3 366,42
5	01/01/12	386 962,87	70 841,61	60 200,13	10 641,48	1 809,05	326 762,74	3 366,42
6	01/07/12	326 762,74	70 841,61	61 855,64	8 985,98	1 527,62	264 907,10	3 366,42
7	01/01/13	264 907,10	70 841,61	63 556,67	7 284,95	1 238,44	201 350,43	3 366,42
8	01/07/13	201 350,43	70 841,61	65 304,48	5 537,14	941,31	136 045,96	3 366,42
9	01/01/14	136 045,96	70 841,61	67 100,35	3 741,26	636,01	68 945,61	3 366,42
10	01/07/14	68 945,61	70 841,61	68 945,61	1 896,00	322,32	0,00	3 366,42

Source : B.A.D.R (Banque de développement rural)

NB : les intérêts intercalaires représentent ceux des 02 années de différé répartis sur les dix mensualités.

Montant du prêt : 612 076 000 ,92 DA; ce qui représente 76% du montant total des investissements.

Durée : 7 ans ;

Taux : 5,5% (accepté par l'organisme bancaire) ;

Différé : 2 ans ;

Annuité : 70 841 000,61 DA , remboursement : semestriel .

CHAPITRE 2 : LES OUTILS DE GESTION DU PROJET

1. L'EQUILIBRE TECHNIQUE –COÛT -DELAIS :

Dans ce triptyque, difficile à équilibrer, l'important est de définir les justes moyens et délais pour ne pas sortir du planning de réalisation et du plan de financement en même temps :

1.1- LES MOYENS NECESSAIRES :

Les moyens financiers ont été obtenus, il reste à définir les moyens humains et matériels, leurs temps d'intervention, et leurs coûts.

Dans la phase réalisation, le promoteur a prévu d'externaliser la prestation par des contrats de travaux, dans lesquels figurent, à part entières, des articles concernant :

- Leur durée ;
- Leur coût total ;
- Des pénalités de retard ;
- Des états périodiques d'avancement, suite à quoi des paiements partiels seront effectués.

Pour assurer la plus grande objectivité des relations contractuelles, il est prévu de sélectionner les prestataires sur appel d'offres.

1.2- L'ORGANISATION ET LA GESTION DU PROJET :

Face à ces prestataires, le promoteur recrutera un Chef de projet, aguerri à ces situations, doté d'une solide formation et expérience en tous corps d'état, pour suivre le contrôle et la réalisation dans les normes et l'avancement des travaux.

Il est prévu, de même, que l'équipementier doive vérifier, périodiquement, la conformité des travaux avec ses plans d'engineering .

2- LE CADRAGE :

2.1 LE QUOI :

L'objectif du projet a été mesuré, quantifié et planifié :

2.1.1- MESURE ET QUANTIFICATION:

La superficie du terrain d'assiette est définie, quant aux capacités de production, elles sont, pour rappel de 24 000 tonne /an.

Ce chiffre, conforté par l'équipementier, qui doit donc livrer des installations idoines, nous donne les résultats suivants :

- Base : 24 000 T / an ;
- Indice volumique : 1,11 ;
- Quantité en litres : 13 333 333 / an;
- Quantité journalière : 37 571 litres.
- Ces mêmes quantités ont permis, pour l'étude financière, d'extrapoler des prévisions de chiffre d'affaires, calculées sur la base :
 - Du mix-marketing défini (étude de marché);
 - Qui lui-même dépend des produits et de leur conditionnements décidés (étude de marché);
 - Et des prix prévisionnels calculés (étude de marché).

2.1.2- CHIFFRE D'AFFAIRES PREVISIONNEL :

Tableau n° 14 - Chiffre d'affaire prévisionnel

a- Physique

UM / KDA

Produits (Litres)	AN 01	AN 02	AN 03	AN 04	AN 05
Fuel oil en vrac	551 382	571 972	609 010	663 241	931 738
Huile fluxante en vrac	1102 764	1143 945	1218 020	1326 481	1 63 476
Huile 20w50 en fûts de 200 litres	1020 295	1058 397	1126 932	1227 282	1 724 19
Huile 20w50 en bidons de 1 litres	27 578	28 607	30 460	33 172	46 601
Huile 20w50 en bidons de 2 litres	408 450	423 703	451 139	491 312	690 208
Huile 20w50 en bidons de 5 litres	638 489	662 332	705 221	768 019	1078 933
Huile SAE40 en fûts de 200 litres	1276 161	1323 817	1409 540	1535 055	2156 487
Huile SAE40 en bidons de 1 litre	28 596	29 664	31 585	34 397	48 322
HuileSAE40 en bidons de 2 litres	817 051	847 563	902 446	982 806	1380 673
Huile SAE40 en bidons de 5 litres	1021 508	1059 655	1128 272	1228 741	1726 168
Boues	767 708	794 406	845 847	921 167	1294 081

Source : Etude technico- économique du projet Période les 5 Premières année de Production .

b- Valorisé

Plan de commercialisation valorisé

UM / K DA

Produit	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5
Fuel oil	5 513,82	5 719,72	6 393,87	7 659,25	11 837,73
Huile fluxante	55 636,52	57 714,18	64 516,55	77 284,77	119 447,19
Huile 20w50 Fût/ 200 litres	57 648,75	59 801,55	66 849,95	80 079,96	123 767,29
Huile 20 w50 B/ 1 litre	2 908,08	3 016,68	3 372,24	4 039,62	6 243,42
Huile 20w 50 B/ 2 litres	41 020,31	42 552,15	47 567,48	56 981,37	88 067,35
Huile 20w50 B/ 5 litres	56 551,43	58 663,25	65 577,48	78 555,67	121 411,43
Huile SAE 40 Fût / 200 litres	71 584,78	74 258,01	83 010,29	99 438,53	153 686,85
Huile SAE 40 B / 1 litre	2 980,98	3 092,30	3 456,77	4 140,89	6 399,94
Huile SAE 40 B / 2 litres	81 117,18	84 146,37	94 064,13	112 679,99	174 152,15
Huile SAE 40 B / 5 litres	89 822,12	93 176,39	104 158,45	124 772,04	192 840,97
Boues	5 031,18	5 206,15	5 819,76	6 971,53	10 774,82
Total:	469 815,15	487 346,75	544 786,96	652 603,61	1008 629,14

Source : Etude técnico- économique du projet Période les 5 Premières année de Production

2.2- LE COMMENT :

2.2.1- LES MOYENS :

- Le promoteur a créé une entreprise SPA, dont l'objet social concernait la collecte et la régénération des huiles usagées, dénommée ECO HUILE.
- Il a inscrit son projet dans le cadre de l'ANDI (Agence nationale de développement des investissements), qui a été agréé, et pour lequel il devait bénéficier d'avantages fiscaux et para fiscaux ;
- Il a, de même, eu les autorisations nécessaires des Ministères de l'Environnement et de l'Industrie et des Mines ;
- A partir de cette configuration, un Avis d'Appel d'Offres International a été lancé et publié.
- Dans le même temps, un cahier des charges comprenant des clauses générales, techniques et économiques a été élaboré.

La teneur du Cahier des charges était la suivante :

2.2.2- CONDITIONS GENERALES.

a- *Objet de l'offre :*

- L'engagement du soumissionnaire à prendre en charge l'ensemble des fournitures et travaux objet du présent cahier des charges.
- Une description technique détaillée du procédé proposé dans son offre.
- Une description technique détaillée des matériels et équipements proposés dans son offre, avec indication du pays d'origine des équipements stratégiques.
- L'engagement du soumissionnaire à présenter, lors de la livraison des équipements et matériels, les certificats d'origine des équipements et matériels.

b- *Présentation de l'offre :*

➤ Offre technique :

Toute information susceptible d'aider à l'appréciation des capacités du soumissionnaire.

- La description technique du procédé proposé ;
- La description technique des équipements et matériels, accompagnée le cas échéant de la documentation technique de chaque équipement stratégique ;
- Liste des fournisseurs et sous-traitants du soumissionnaire ;
- Liste des moyens humains et matériels a mobilisés par le soumissionnaire pour l'exécution des travaux et fournitures, objet du présent cahier des charges.

➤ Offre commerciale :

- Le montant de l'offre du soumissionnaire ;
- Montant des équipements et matériels ;
- Montant des travaux de montage des équipements sur site ;
- Montant des prestations de démarrage et de mise en service de l'unité ;
- Montant de la formation du personnel d'exploitation ;
- Montant de l'assistance à l'exploitation de l'unité pour une période de deux (02) années à compter de la date de sa réception provisoire ;
- Proposition des modalités de paiement :

Le soumissionnaire doit indiquer dans son offre commerciale, les modalités de paiement des montants en devises et celles des montants en dinars algériens.

- Le délai et le planning de réalisation de l'Unité :
- Délai de fabrication des équipements et matériels ;
- Délai de livraison des équipements et matériels ;
- Délai de montage sur site des équipements et matériels ;
- Délai de démarrage et de mise en service de l'Unité.

Le planning proposé doit indiquer avec précision les dates de début et de fin de chaque prestation jusqu'à la mise en service de l'unité objet du présent cahier des charges.

C- Validité de l'offre :

D- Informations sur le site d'implantation :

La société ECO HUILE a entamé les travaux de préparation du site par l'exécution des travaux suivants :

- Travaux de terrassement du site,
- Travaux de clôture du site,
- Construction de l'abri pour poste transformateur,
- Travaux de construction de bâtiments administratif et technique.

E- Visite du site d'implantation

F- Informations complémentaires

2.2.3- CONDITIONS SPECIALES :

L'intérêt d'un cahier de charge

Un « cahier des charges » est un document contractuel décrivant ce qui est attendu du maître d'œuvre « Le maître d'oeuvre (ou maîtrise d'oeuvre, notée *MOE*) est l'entité retenue par le maître d'ouvrage pour réaliser l'ouvrage, dans les conditions de délais, de qualité et de coût fixées par ce dernier conformément à un contrat. La maîtrise d'oeuvre est donc responsable des choix techniques inhérents à la réalisation de l'ouvrage conformément aux exigences de la maîtrise d'ouvrage. Le maître d'oeuvre a ainsi la responsabilité ,dans le cadre de sa mission , de désigner une personne physique chargée du bon déroulement du projet (on

parle généralement de maîtrise du projet), il s'agit du chef de projet » par le maître d'ouvrage « On appelle maître d'ouvrage (parfois maîtrise d'ouvrage, notée *MOA*) l'entité porteuse du besoin, définissant l'objectif du projet, son calendrier et le budget consacré à ce projet. Le résultat attendu du projet est la réalisation d'un produit, appelé **ouvrage**. La maîtrise d'ouvrage maîtrise l'idée de base du projet, et représente à ce titre, les utilisateurs finaux à qui l'ouvrage est destiné. Ainsi, le maître d'ouvrage est responsable de l'expression fonctionnelle des besoins mais n'a pas forcément les compétences techniques liées à la réalisation de l'ouvrage».

Il s'agit donc d'un document décrivant de la façon la plus précise possible, avec un vocabulaire simple, les besoins auxquels le maître d'œuvre doit répondre. Dans la mesure où seul le maître d'œuvre est réellement compétent pour proposer une solution technique appropriée, le cahier des charges doit préférentiellement faire apparaître le besoin de manière fonctionnelle, indépendamment de toute solution technique, sauf à préciser l'environnement technique dans lequel la solution demandée doit s'insérer. Il s'agit ainsi d'un document permettant d'une part de garantir au maître d'ouvrage que les livrables seront conformes à ce qui est écrit, d'autre part d'éviter que le maître d'ouvrage modifie son souhait au fur et à mesure du projet et demande au maître d'œuvre des nouvelles fonctionnalités non prévues initialement.

Un cahier des charges doit également contenir tous les éléments permettant au maître d'œuvre de juger de la taille du projet et de sa complexité afin d'être en mesure de proposer une offre la plus adaptée possible en termes de coût, de délais, de ressources humaines et d'assurance, de la qualité.

Le cahier des charges est donc bien un document de référence, permettant de lever toute ambiguïté sur ce qui était attendu, ainsi qu'un outil de dialogue permettant au maître d'œuvre d'interroger le maître d'ouvrage afin d'affiner sa compréhension de la demande. Un cahier des charges n'est pas pour autant nécessairement statique. Son contenu peut tout à fait être modifié au cours du projet, même si dans l'idéal tout devrait être défini dès le début, sur la base d'un avenant accepté par les deux parties.

A- Objet du cahier des charges

Le présent cahier des charges a pour objet la définition des conditions et des modalités de fourniture et d'installation, clé en main, d'une unité de traitement des huiles usagées,

destinée à la production de Vint quatre milles tonnes par Année (24.000t/an) de Produits Finis (huile de base, Fuel-oil et Huile à Broches).

B- Description de l'Unité

L'Unité objet du présent cahier des charges doit comprendre, notamment, les installations principales suivantes :

- Une Section de Déshydratation et de Pré distillation ;
- Une Section d'évaporation totale des huiles usagées ;
- Une Section de distillation sous vide ;
- Une Section de fractionnement ;
- Une Section de filtration ;
- Des canalisations d'interconnexions requises pour permettre le transfert des Produits Finis aux installations de stockage correspondantes ;
- Des installations de production, de réception et de distribution des utilités ;
- Un système de contrôle DCS pour le pilotage et l'arrêt d'urgence des installations de production de l'Unité ;
- Un système de détection de fumée, de feu et de gaz ;
- Un système de sécurité constitué notamment de :
 - Un réseau d'eau de lutte contre l'incendie.
 - Un système de surveillance par caméra couleur fonctionnant de jour comme de nuit.

C- Prestations et fournitures à la charge du soumissionnaire .

2.2.4- CONDITIONS COMMERCIALES :

A- Projet de Contrat

2.2.5- ANNEXES :

Annexe I: Description technique de l'Ouvrage et étendue des prestations et fournitures de l'Entrepreneur.

Annexe II : Liste des pièces de rechange.

Annexe III : Liste des Fournisseurs et des Sous-Traitants.

Annexe IV : Planning d'exécution du projet.

Annexe V : Décomposition du Prix Contractuel et quantitatifs des Equipements et Matériels de l'Ouvrage.

Annexe VI: Outillage de Chantier.

Annexe VII: Spécifications techniques et valeurs garanties des Produits Finis.

Annexe VIII: Programme de formation

2.2.6- LA TECHNIQUE :

Suite à l'Appel d'Offres, trois soumissionnaires étrangers ont présenté leur offre.

Deux soumissionnaires ont été pré qualifiés par la "Commission des Marchés" formelle qui était représentée par l'employé du secteur pétrochimique, un Docteur d'Etat en pétrochimie et le directeur de ECO HUILE , un financier , un juriste , un commissaire aux compte .

Cette commission, bien qu'existant formellement, a été créée de manière réfléchie, sur une base de travail structurée, mais de manière intuitive, à l'initiative du directeur de ECO HUILE

Parmi les deux soumissionnaires retenus, pour des raisons de coût et de délais, le fournisseur Allemand a été éliminé, car proposant un process à risque : régénération sur la base d'un procédé utilisant de l'hydrogène.

L'autre, Américain , proposait un process , plus simple et non risqué, avec les mêmes délais, mais un coût légèrement plus élevé.

La proposition incluait :

- La vente du savoir-faire ;
- La formation du personnel technique et de laboratoire ;
- L'accompagnement dans la mise en exploitation, avec garantie de fonctionnement et de qualité du produit final.
- Des délais de réalisation d'une année à compter de la signature du contrat ;
- Des modalités de paiement graduelles, en fonction du taux d'avancement et de la réception définitive ;
- Un coût total, C+F de 5 378 000 Dollars .

Ainsi, le « comment », dans ses moyens et dans sa technique a été complété.

Il reste alors l'organisation :

2.3- L'ORGANISATION :

Cette organisation doit se faire sur trois plans : humain, contractuel et documentaire.

2.3.1- LA PLANIFICATION DES MOYENS HUMAINS :

Dans la phase réalisation, cette planification est d'autant facilitée que le promoteur doit faire appel à des prestataires, auxquels fera face un Chef de projet (organisation fonctionnelle), assisté :

- D'une secrétaire ;
- De techniciens en bâtiment (01), électricité (01), plomberie (01) ;
- D'un ingénieur mécanicien pour assister au montage et en assimiler les principes ;
- De deux chauffeurs pour les achats divers et les règlements des servitudes ;
- De neuf gardiens qui se relaieront en trois fois huit ;
- Et d'un assistant de synthèse pour établir les différents tableaux chiffrés de réalisation, d'avancement et de suivi.

Par contre, dans la phase opérationnelle, l'équipementier Américain a fourni au promoteur un organigramme type des moyens humains nécessaires au fonctionnement de l'unité :

Tableau n° 15- Tableau des besoins en main d'œuvre

Fonction	Surface	Equipe	Profile
Direction administrative			
Gérant	01		Ingénieur Gestionnaire (Bac+7)
Secrétaire	03		Ecole de secrétariat (bac+2)
Comptabilité et finances	03		CMTC+expérience
Facturation & caisse	02		Gestionnaire (Bac)
Agents administratifs	02		Gestionnaire (Bac)
Agents d'entretien	02		Sans (Femmes de ménage)
Commercial	04		Ecole de commerce (Bac+4)
Facturation	02		CFA (Bac+2)
Chauffeurs	02		Permis+ expérience
Chauffeurs ravitailleurs	10		Permis lourd+ expérience
Agent de collecte	10		Niveau terminal
Cariste de quart		04	Permis engins
Gardiennage de quart		08	Niveau terminale
Sécurité industrielle		16	Expérience Sécurité industrielle
Sous totale administration.	41	28	
Direction technique			
Directeur technique	01		Ingénieur IAP +expérience
Directeur de maintenance	01		Ingénieur électromécanicien
Contremaître chef de quart		04	Ingénieur en génie des procédés
Opérateurs qualifiés de quart		16	BTS génie chimique (IAP)
Opérateur sur injection PEBD		08	BTS génie chimique (IAP)
Opérateur conditionneur		08	Niveau terminal
Mécanicien de quart		04	BTS mécanique

Electromécanicien de quart		04	BTS électromécanique
Laborantin de quart		04	BTS génie chimique (IAP)
Opérateurs (OPHQ) de quart		08	Niveau terminale
Ouvriers qualifiés de quart		16	Niveau troisième
Sous total technique	02	72	
TOTAL GENERAL	43	100	

Source : étude technico-économique du projet.

2.3.2- LA PLANIFICATION CONTRACTUELLE :

Prestataires locaux : les délais contractuels sont établis ;

Equipementier : reste à définir sa feuille de route en fonction du planning détaillé de réalisation des fournitures et équipements.

2.3.3- LA PLANIFICATION DOCUMENTAIRE :

Elle n'a pas encore été formalisée, car elle dépend de l'ensemble des délais de réalisation, de fourniture et des essais des équipements.

3-LE DECOUPAGE :

Pour le découpage des tâches, le problème est le même que celui de la planification contractuelle.

Il apparaît dès maintenant que trois types de découpages seront utilisés, de manière simultanée ou successive :

Works Breakdown Structure(WBS) , utilisé pour le phasage des tâches des différents prestataires locaux ;

Ressource Breakdown Structure (RBS), utilisé pour le phasage des intervenants humains par fonction, en ce qui concerne le suivi, le contrôle et l'avancement de la mise en place des équipements ;

Et, en fin de course et à la suite de ces deux types d'organisation : découpage matériel **PBS** : Product Breakdown Structure, utilisé dans l'ingénierie, au moment de la mise en exploitation de l'unité.

Le planning ci-dessous, établi par le promoteur, résume les principales grandes tâches de réalisation du projet :

- Fondations pour plateformes ;

- Fondations pour plateformes de support des tanks et réservoirs ;
- Fondations pour Bâtiment (bureaux, cantine, laboratoire, magasins) ;
- Réalisation d'un puits ;
- Réalisation d'un poste transformateur d'énergie ;
- Construction du bâtiment ;
- Raccordement des servitudes (Eau, Electricité, Gaz) ;
- Installation des équipements de régénération et de laboratoire;
- Commande et installation des tanks, citernes et réservoirs ;
- Installation de la tuyauterie ;
- Aménagement des voies de circulation ;
- Construction d'un poste de garde ;
- Installation des systèmes de sécurité anti-feu, alarmes...
- Approvisionnements en huiles usagées ;
- Approvisionnement en granulés plastiques pour le soufflage des bidons de conditionnement ;
- Mise en marche des équipements et essais de conformité ;
- Réception provisoire.

Aucune de ces tâches ne peut être omise, mais le gérant les a rassemblées par grandes phases et a découpé le projet comme suit :

- Terrassement, fondations et creusement puits ;
- Constructions (Bâtiment, poste transfo, poste de garde) ;
- Commande des différents réservoirs et installation équipements ;
- Installation réservoirs, tuyauterie et systèmes de sécurité;
- Collecte huiles usées, procurement et mise en marche.

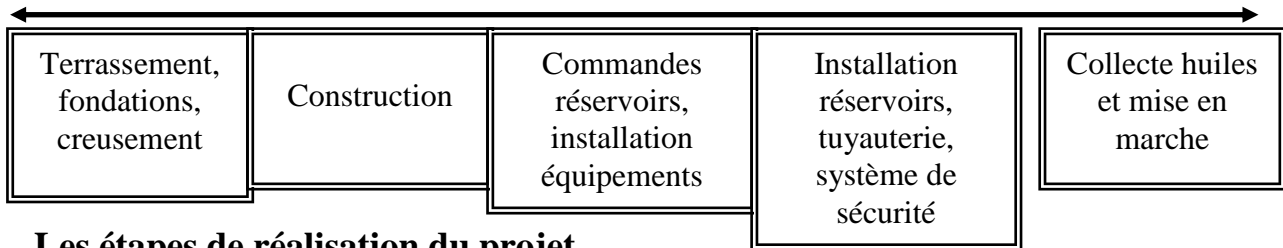
Sur la base de ce découpage, il a décidé la mise en place d'une structure autonome de suivi du projet, par étapes, avec, comme Comité de pilotage, le Gérant lui-même, en relation avec :

- Le chef de projet ;

- L'équipementier ;
- Et l'organisme bancaire.

Finalement, le découpage a été synthétisé ainsi :

D é l a i s (1 2 m o i s)



4- LES METHODES ET LES OUTILS :

4.1- OUTILS DE GESTION ET DE REALISATION :

4.1.1- GESTION FINANCIERE :

En dehors de la gestion du suivi, il est important de gérer l'enveloppe financière allouée au projet :

La proposition Américaine , trois ans après, a été ré estimée à 5 378 000 Dollars .

En parallèle, la Banque a accordé un crédit immédiat à moyen terme, avec sûretés immobilières, de 613 000 000 DA.

Le reste est pris en charge par le promoteur sur fonds propre .

Et, dans le même temps, une autre proposition issue d'un fournisseur Indien lui fut parvenue :

- Ce fournisseur a été contacté, via Internet, après la réception de la nouvelle offre Américaine
- Il propose le même process et les mêmes délais ;
- Avec un coût sensiblement inférieur, égal à 4,5 millions de \$, sans la formation du personnel, le suivi et l'assistance.

Au premier abord, l'offre est intéressante et permet de rééquilibrer le budget du directeur .

Toutefois, une précaution a été prise, celle de mettre en équivalence les deux propositions, Américain (P 1) et Indienne (P2).

Une matrice décisionnelle, consistant à positionner chaque option par rapport à des critères de choix prédéfinis, a été établie :

Tableau n° 16 a - Matrice décisionnelle²²

	Option P 1	Option P 2
Critères qualité	++	+
Critère délai	+	+
Critère coût	-	+
Critère subjectif d'affinité	+	0
Bilan global par option	+++	+++

Une matrice décisionnelle consiste à positionner chaque possibilité d'option par rapport à des critères de choix prédéfinis. Le tableau illustre le segment de différentes options de choix possibles avec les critères à prendre en compte dans le choix.

En conclusion, le bilan des deux options paraît égal.

Mais en fait, la matrice est fautive, en ce sens que les délais, même s'ils sont déclarés comme étant les mêmes, sont différents :

- Entre la soumission Américaine et la signature du contrat, un certain temps est passé, dans l'étude du process, l'étude du détail des équipements, l'élaboration du contrat, la visite sur site, la signature du contrat... ;
- Et il en sera certainement de même pour refaire tout à nouveau, à part que le fournisseur Américain est déjà passé par les principales étapes ;
- Alors que le fournisseur indien doit nécessairement recommencer le processus, en cas d'accord ;

²² Yves chaigneau , Michel périgord , du management de projet à la qualité total , édit ,organisation ,1990 , Page 234

- Si l'on y ajoute le fait que des relations d'affinités subjectives se sont tissées entre le fournisseur Américain et le Directeur ECO HUILE , relations qui peuvent, à moyen terme se traduire par des effets bénéfiques (possibilité de réduction des coûts, assistance à l'exploitation...),

La matrice corrigée se traduit comme suit :

Tableau n° 16 b – La Matrice corrigé²³

	Option P 1	Option P 2
Critères qualité	++	+
Critère délai	+	-
Critère coût	-	+
Critère subjectif d'affinité	+	0
Bilan global par option	+++	+

D'autres critères supplémentaires doivent être appréciés :

- Celui de la langue : le fournisseur allemand parle français, l'indien ne parle qu'anglais ;
- Une réalisation plus "**tôt**" permet d'entrer en exploitation plus rapidement, et donc, de commencer à générer des liquidités plus vite!

En conclusion, et malgré la différence de coûts, l'option Américaine a été retenue.

Et, pour terminer quant à la gestion financière du projet, les phasages et découpages cités plus haut permettront au promoteur de maîtriser, si possible, concurremment avec l'utilisation de diagrammes prévisionnels de réalisation, la gestion de l'enveloppe financière allouée.

4.2.2- GESTION PHYSIQUE :

Après avoir demandé à ce que le fournisseur lui envoie un planning détaillé des travaux, le promoteur a établi le diagramme prévisionnel suivant :

²³ Yves chaigneau , Michel périgord , du management de projet à la qualité total , édit ,organisation ,1990 , Page 234

Une fois le découpage et phasage faits, la qualification des intervenants fixée, le Gérant à établi un diagramme de Gantt :

Tableau n° 17 Plan de réalisation du projet

	Délais		Planning - Diagramme de Gant												
	Date début	Date de fin	10/07	11/07	12/07	01/08	02/08	03/08	04/08	05/08	06/08	07/08	08/08	09/08	
Projet	14/10/07	13/09/08													
Etape 1- Terrassement, fondations creusement	14/10/07	10/11/07													
Terrassement	14/10/07	23/10/07													
Fondation	21/10/07	10/11/07													
Creusement puits	16/10/07	23/10/07													
Etape 2- Construction	08/11/07	14/03/08													
Poste transfo	08/11/07	23/11/07													
Bâtiment	15/11/07	14/03/08													
Poste de garde	18/11/07	03/12/07													
Etape 3- Commandes réservoirs, installation équipements	10/11/07	13/09/08													
Commande réservoirs	11/11/07	11/12/07													
Importation et installation équipements	10/11/07	05/09/08													
Collecte huiles usées	07/07/08	05/09/08													
Essais	06/09/08	13/09/08													

Source : Etude technico-écomique du projet début 2007

L'établissement de ce diagramme lui a permis, également de faire ressortir deux éléments essentiels :

- Le planning de l'utilisation des ressources humaines, avec les dates probables de recrutement, était devenu clair et précis ;

- Le planning des besoins en liquidités était aussi délimité et découpé par phases.

De cette manière, il pouvait, dès lors, établir :

- Un plan de recrutement du personnel technique ;

- Un plan de contractualisation des services (Construction, fabrication...) ;

- Un budget prévisionnel des dépenses.

- Et enfin, il s'est entendu avec le fournisseur allemand pour payer les prestations fournies au fur et à mesure de leur avancement, sur la base :

- D'une avance contractuelle globale ;

- D'acomptes sur travaux et équipements ;

- Avec une retenue de garantie libérable lors du PV de réception définitif, une année après la date de mise en service de l'unité.

CONCLUSION GENERALE :

Si en théorie, L'entreprise est la combinaison d'un ensemble de facteurs humains et matériels qui visent par leur interaction à réaliser un objectif de production fixé au préalable par le chef d'entreprise qui est toujours le maître du projet , sa réalisation tient à un ensemble d'autres paramètres pouvant être exogènes à l'entreprise ; A cet effet il faut que l'équation et la combinaison des ressources et de l'organisation soit harmonisée , faute de quoi , il n'y aurait pas d'objectif atteint ,et donc pas de concrétisation du lancement du projet d'investissement .

Un projet bien managé finit par assurer l'émergence et la transformation de l'idée au stade embrionnaire à l'objectif matérialisé, c'est ainsi que le projet adopté par ECO HUILE s'est avéré être la solution pour un projet d'investissement aussi novateur que le recyclage des huiles usagées.

Le projet d' ECO HUILE est ambitieux, mais sans le recours au partenariat étranger, déjà bien rodé dans le management, l'investissement n'aurait pas pu être bien lancé, même si l'absence du contexte compétitif est susceptible d'avoir aidé ce lancement qui augure de bonnes perspectives, puisque, une étude sommaire a permis de noter que la demande exprimée est conséquente.

Le management de projet adopté par ECO HUILE est justifié par le désir et l'ambition d'assurer une part de marché national grâce à la maîtrise du coût et des délais dans un cadre planifié et bien élaboré, « Résultat des courses » tant la technique usitée que la qualité , les coûts ainsi que les délais, dégageant une satisfaction et s'avèrent efficaces puisque accompagnés d'un suivi rigoureux, d'où l'opportunité d'avoir recouru au management de projet .

La réussite d'un projet se détermine souvent à son début, et les projets lancés à la hâte ou trop vite réussissent rarement car ne comprennent pas suffisamment le besoin. A cet égard, l'aboutissement du projet de recyclage et régénération des huiles usagées a abouti, parce qu'il a été précisément identifié de surcroît, l'entreprise ECO HUILE a mobilisé tous les moyens nécessaires humains et organisationnels.

L'adoption du plan de management d'un commun accord entre les 2 Parties le maître d'ouvrage et le maître d'oeuvre a dû répondre donc à l'urgence d'occuper l'espace économique et commercial encore vacant sur le marché où la demande tend vers une croissance exponentielle, qui, jusque là était satisfaite par une offre étrangère qui ne voulait pas s'investir localement et se contentait d'exporter ses produits vers l'Algérie.

Les atouts de l'investissement d' ECO HUILE sont nombreux .Au-delà d'un produit de qualité, d'autres atouts d'ordre environnemental mais aussi la préservation des devises forts destinées auparavant à importer les mêmes produits.

Le Management du projet ECO HUILE a intégré dans sa stratégie l'atout environnemental puisqu'il y réserve une démarche écologique en récupérant les huiles qui souvent finissaient en agents polluants environnementale contaminant même les nappes phréatique, C'est pourquoi ce projet a acquis l'assentiment des décideurs qui ont donné leurs autorisations, mais aussi celui des banques même s'il faut noter que cela n'était pas chose aisée au début du projet puisque méconnaissant le contenu et le résultat d'un investissement pas encore démarré.

Donc il est opportun de noter que l'approche managériale visée par le management de projet au sein de l'entreprise ECO HUILE à veillé à prendre en considération tous les aspects préconisés dans le cadre du partenariat avec la firme Américaine à qui a été dévolu la phase réalisation eu égard à ses références professionnelles et son savoir faire en matière.

A cet effet, l'on remarquera que le management de projet tel qu'adopté par l'entreprise ECO HUILE a permis de marquer l'efficience escompté en ce sens qu'il a permis de remplir l'objectif visé à savoir la phase de démarrage.

Pour rappel l'objectif primaire du management de projet adopté par l'entreprise consiste à finaliser la phase de démarrage c'est-à-dire le lancement du projet qui demeure tributaire d'une bonne analyse de préfaisabilité, c'est dans cette optique que l'on peut apprécier la viabilité d'un projet ou non.

L'entreprise, en remplissant cet objectif avec l'aide de la partie étrangère promotrice du management de projet, a assuré une transition vers la seconde phase à savoir la réalisation, et elle en est à ce stade de l'évolution de son projet, la phase opérationnelle ultime demeurant un objectif à atteindre, ce pourquoi et compte tenu des résultats obtenus jusqu'à lors face à une stricte observation des étapes et démarches édictées par le management de projet, les perspectives d'une réussite sont presque probables et assurément à la portée des dirigeants de l'entreprise avec l'aide de la firme Américaine à savoir entamer la phase opérationnelle nous pourrions alors certifier que le rôle du management de projet a constitué un outil à même de gérer l'entreprise, puisqu'il aurait produit les effets escomptés.

Il est donc quasiment acquis que le management de projet au sein de l'entreprise ECO HUILE tel qu'élaboré d'un commun accord avec le partenaire Américain connaîtra sans nul doute une réussite, même s'il est important de rappeler que la lenteur administrative pour la délivrance des différentes autorisations a été un dur labeur, la mise en place du crédit bancaire n'était pas chose aisée puisqu'il fallait présenter des garanties de résultats que l'entreprise n'était pas en mesure de fournir, étant entendu que le projet n'avait pas encore démarré, sinon, une fois lancé, et grâce au management mis en place et l'engagement de la firme Américaine à assurer la formation du personnel administratif et technique, l'investissement finira par générer les effets escomptés puisque le contexte général et l'environnement ainsi que l'innovation actuelle de l'action du gouvernement gagneront à l'aboutissement de ce projet, étant donnée que la gestion des déchets, d'une manière générale et des résidus pétroliers, d'une manière particulières est devenu un domaine central dans la politique environnemental du gouvernement. Cette préoccupation a atteint un niveau d'actualité sans précédent dans les pays développés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Jacques Boy , Christian Dudek , Sabin Kuschel , management de projet , édition de bock université . 2000
- Jacques Corbel , Management de projet fondamentaux méthodes . Outils , édition organisation , 2003
- Jean brillman,les meilleurs pratiques de management, gestion des projet et management par projet, édition organisation, 2001.
- Marc Destors ,Marie-christine Noblanc , le management de projet avec microsoft project et project central , édition microsoft press .
- Robin Papin , l'art de diriger , tome 1 : management stratégique , édition dunod , 1997
- Robert Butrick , gestion de projet en action . édition village mondial ,2002 .
- Serge Raynal , le management par projet , approche stratégique du changement , édition organisation . 1996 .
- Serge Raynal , le management par projet , édition organisation , 1996
- Serge Raynal ,le management par projet approche stratégique du changement , Edition organisation , 1996
- Vincent Giard , le management des opérations de commerce international , édition dunot , paris 1997
- Vincent Giard , gestion de projet , édition Economica , 1991 .
- Wilson O'shaugnenny , la faisabilité du projet , collection management , 1992 .
- Wilson O'shaugnenny , la faisabilité de projet ,édition smg ,1992
- Yves Chaigneau , Michel Perigord , du management de projet à la qualité total , édition organisation , 1990
- Afnor (2003) , management des risques d'un projet , fascicule de documentation fd x 506117 , paris , afnor . Mahfoud Berghoum, management de projet et normes internationales, revue perspectives n° 6, juin 2004 .
- Royer , le management de projet , revue française de gestion , n° 154 , février 2005 .

ABREVIATIONS ET SIGLES

- **ADELI**
Association française de génie logiciel
- **AFITEP**
Association française des ingénieurs et des techniciens d'estimation et de planification .
- **AFNOR**
Association française de normalisation
- **APM**
Association for Project Management
- **PMBOK**
Project Management Body of Knowledge (norme anglo-saxonne)
- **PERT**
Program Evaluation and Review Technique
- **BSI**
British Standards Institution
- **IPMA**
International Project Management Association
- **ISO**
International Organisation for Standardization
- **PMI**
Project Management Institute
- **PO**
Project Office
- **PRAM**
Project Risk Analysis and Management
- **SWOT**
Strengths, Weaknesses , Opportunities and threats .
- **ANDI**
Agence National de développement d'investissement

ANNEXES

Décret exécutif du 22/03/2004 n° 04-88, portant réglementation de l'activité de traitement et de régénération des huiles usagées :

Article 1er. — En application des dispositions du décret exécutif n° 97-40 du 9 Ramadhan 1417 correspondant au 18 janvier 1997, modifié et complété, relatif aux critères de détermination et d'encadrement des activités et professions réglementées soumises à inscription au registre du commerce, notamment ses articles 4 et 7, le présent décret a pour objet de réglementer l'exercice de l'activité de traitement et de régénération des huiles usagées.

Art. 2. — Au sens du présent décret, on entend par :

Huiles usagées : Les huiles minérales qui, après usage, sont devenues inaptées à l'emploi auquel elles étaient destinées.

Huiles de base régénérées : Les huiles de base résultant du traitement et de la transformation des huiles usagées.

Traitement : L'ensemble des opérations conduisant à la modification de l'état physique des huiles usagées par l'élimination des polluants insolubles. Généralement, elles englobent des procédés de chauffage, de déshydratation et de filtration.

Régénération : L'ensemble des opérations permettant de produire des huiles de base par un raffinage d'huiles usagées impliquant, notamment, la séparation des contaminants, produits d'oxydation et additifs que ces huiles contiennent.

Régénérateur : Toute personne physique ou morale disposant d'une unité de régénération et dont l'activité principale est le traitement et la régénération des huiles usagées, en vue de leur réutilisation et/ou de la production d'huiles de base.

Ramasseur : Toute personne physique ou morale ayant en charge la collecte des huiles usagées à l'exception des PCB, des graisses et des huiles utilisées dans la coupe des métaux.

Collecte : L'ensemble des opérations permettant de transférer les huiles usagées détenues chez les détenteurs vers les installations de traitement et de régénération.

Détenteur : Toute personne physique ou morale, possédant un regroupement, chargée de récupérer les huiles usagées et de les stocker (garages, stations-service, transporteurs, unités industrielles , etc...).

Regroupement : Immobilisation provisoire sur un site autorisé avec possibilité de mélanger des huiles usagées d'origines différentes, dans la mesure où les huiles mélangées sont de nature compatible.

Unité de traitement et de régénération : Unité utilisant des procédés spécifiques pour le traitement et la régénération des huiles usagées en vue de leur réutilisation. Elle comprend :

- les installations de traitement et de régénération,
- les moyens d'approvisionnement,
- les infrastructures de stockage,
- les équipements spécifiques de sécurité et de contrôle de qualité.

Distributeur : Toute personne physique ou morale disposant en propriété, en copropriété ou en location, d'un réseau de distribution et de stockage, et dont l'activité principale est la vente en gros des huiles régénérées.

Art. 3. — Toute personne, physique ou morale remplissant les conditions fixées par le présent décret peut exercer l'activité de traitement et de régénération des huiles usagées.

L'inscription au registre de commerce, pour l'exercice de cette activité, est tributaire de l'obtention de l'autorisation préalable du ministre chargé des hydrocarbures.

Art. 4. — Pour l'exercice de son activité, le régénérateur d'huiles usagées doit disposer d'un personnel qualifié en la matière et d'une installation de traitement et de régénération conforme aux prescriptions réglementaires en vigueur.

Art. 5. — Le régénérateur d'huiles usagées peut, dans le cadre de son activité, procéder au traitement et/ou à la régénération d'huiles usagées appartenant à des tiers.

Art. 6. — Le régénérateur d'huiles usagées, pour les besoins de son activité, peut s'approvisionner, soit auprès des détenteurs soit auprès des ramasseurs.

Art. 7. — Les demandes d'autorisation d'exercice de l'activité de traitement et de régénération des huiles usagées sont adressées, par lettre recommandée avec accusé de réception, au ministre chargé des hydrocarbures qui statue dans un délai d'un (1) mois à compter de la date de réception du dossier complet.

Les demandes d'autorisation sont accompagnées :

- des statuts juridiques, pour les sociétés (personnes morales),
- d'un plan descriptif des infrastructures accompagné des fiches signalétiques des différentes installations et des équipements, notamment l'installation de régénération, le laboratoire de contrôle de qualité, les aires de stockage et de remplissage, les aires de circulation, les voies d'accès et les dispositifs de sécurité,
- de la liste des effectifs de l'unité et des attestations de leur qualification.

Tout refus doit être motivé et notifié au promoteur dans le délai susvisé.

Les demandes d'autorisation sont accompagnées des documents suivants :

- une copie de l'acte de propriété ou du contrat de location du terrain d'assiette ou tout titre de mise à disposition du terrain (concession, legs, décision d'attribution, etc...),
- un plan de situation au 1/1000 des infrastructures à réaliser,
- un plan descriptif des infrastructures accompagné des fiches signalétiques des différentes installations et des équipements, notamment les aires de stockage et de remplissage, le laboratoire de contrôle de qualité, les aires de circulation, les voies d'accès et les dispositifs de sécurité,
- l'avis favorable du wali territorialement compétent,
- une copie de la décision du ministre chargé de l'environnement portant approbation de l'étude d'impact sur l'environnement, accompagnée de la dite étude.

Tout refus doit être motivé et notifié au promoteur dans le délai susvisé.

Art. 12. — Les règles de sécurité relatives à l'implantation, à l'aménagement et à l'exploitation des unités de traitement et de régénération des huiles usagées sont fixées conformément à la réglementation en vigueur.

Art. 13. — Le régénérateur des huiles usagées est tenu par l'obligation d'afficher sa marque sur les moyens et les infrastructures qu'il utilise pour l'exercice de son activité ainsi que sur les produits qu'il commercialise.

Il doit aussi porter sur l'emballage sa raison sociale, l'usage pour lequel l'huile traitée est destinée ainsi que ses principales caractéristiques.

Art. 14. — Le régénérateur des huiles usagées est tenu de prendre toutes les dispositions nécessaires pour la protection de l'environnement.

Art. 15. — Le régénérateur des huiles usagées est tenu de détenir et de fournir les certificats de conformité des produits qu'il commercialise. Ces certificats doivent être établis par des laboratoires certifiés ISO-9000 et ISO-14000.

Art. 16. — Le régénérateur des huiles usagées, produisant pour son propre compte, garantit la conformité qualitative de ses produits pour les usages auxquels ils sont destinés, il engage sa responsabilité pleine et entière à l'égard du client et ce, en cas de dommages inhérents à l'utilisation de ces produits.

Lorsqu'il produit, pour le compte de tiers, la responsabilité incombe au propriétaire des produits traités.

Art. 17. — Le régénérateur des huiles usagées est tenu de souscrire, pour l'exercice de son activité, toutes les polices d'assurance couvrant les dommages inhérents à son activité.

Art. 18. — Le régénérateur des huiles usagées est tenu de veiller à la stricte application des normes et de la réglementation en vigueur dans le secteur des hydrocarbures, et de celles relatives aux installations classées, notamment celles qui concernent :

- les spécifications techniques des huiles régénérées,
- les spécifications des emballages,
- l'aménagement et l'exploitation des dépôts de stockage des huiles usagées et des huiles régénérées,
- la protection de l'environnement,
- les règles applicables en matière de sécurité contre les risques d'incendie,
- les périmètres de protection,
- les règles applicables au transport des matières dangereuses,
- les règles applicables aux risques toxicologiques.

Art. 19. — Le régénérateur des huiles usagées autorisé est tenu de recueillir, conformément à la réglementation en vigueur, préalablement au démarrage des travaux de réalisation de son unité, les visas et les autorisations nécessaires autres que ceux prévus par le présent décret.

Art. 20. — Le régénérateur des huiles usagées est tenu de fournir trimestriellement, au ministre chargé des hydrocarbures, tous les documents statistiques indiquant notamment ses achats, ses ventes et les niveaux de ses stocks.

Art. 21. — Le régénérateur des huiles usagées est tenu de justifier, préalablement à la mise en service de ses installations, puis périodiquement, d'un certificat de conformité aux règles de sécurité et de protection de l'environnement délivré par les services des mines.

Art. 23. — Des contrôles périodiques de vérification de conformité aux normes de fonctionnement des infrastructures et des caractéristiques des huiles régénérées seront effectués par des agents habilités.

Art. 24. — Le non-respect des dispositions du présent décret ainsi que des normes prévues par la réglementation relative aux installations classées entraînent le retrait de l'autorisation d'exercice sans préjudice des poursuites judiciaires