

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

INTRODUCTION	6
PREMIÈRE PARTIE : INDICATION DU PROJET	9
CHAPITRE I : PRÉSENTATION DU PROJET	11
<i>Section I. GÉNÉRALITÉS SUR LA VILLE DE MAHAJANGA.....</i>	11
<i>Section II. MONOGRAPHIE DE LA ZONE D'ÉTUDE</i>	12
<i>Section III : APERÇU GÉNÉRAL DU PROJET</i>	25
CHAPITRE II : L'ÉTUDE DU MARCHÉ VISÉ	33
<i>Section I : LA DESCRIPTION DU MARCHÉ</i>	34
<i>Section II : L'ANALYSE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE</i>	37
<i>Section III. POLITIQUES ET STRATÉGIES MARKETING</i>	40
CHAPITRE III. TECHNIQUE DE PRODUCTION	44
<i>Section I. TECHNIQUE DE RÉALISATION</i>	45
<i>Section II. FABRICATION DE CHAUX.....</i>	49
<i>Section III. CAPACITÉ DE PRODUCTION ENVISAGÉE</i>	53
DEUXIÈME PARTIE : ÉTUDE ORGANISATIONNELLE ET FINANCIÈRE DU PROJET ..	57
CHAPITRE I. ÉTUDE ORGANISATIONNELLE DU PROJET	58
<i>Section I. STRUCTURE AU SEIN DE L'ENTREPRISE.....</i>	59
<i>Section II. CHRONOGRAMME DES TRAVAUX ET DES ACTIVITÉS</i>	64
CHAPITRE II. LE COÛT DE L'INVESTISSEMENT ET L'ÉTUDE DE FAISABILITÉ DU PROJECT	68
<i>Section I : LES INVESTISSEMENTS NÉCESSAIRES.....</i>	68
<i>Section II. COMPTES DE GESTION</i>	81
<i>Section III. ANALYSE DES ÉTATS PRÉVISIONNELS</i>	87
CHAPITRE III : LES CRITÈRES ET OUTILS D'ÉVALUATION DU PROJET	94
<i>Section I. LES OUTILS D'ÉVALUATION</i>	94
<i>Section II. ANALYSE À PARTIR DES RATIOS</i>	99
<i>Section III. ÉVALUATION SOCIALE</i>	101
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	103
BIBLIOGRAPHIE	105
ANNEXES.....	106
LISTE DES ILLUSTRATIONS.....	110
TABLE DES MATIÈRES	112

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

Ar	: Ariary
AQUALMA	: Aquaculture de Mahajamba
AQUAMAS	: Aquaculture Maîtrisée de Soalala
BMOI	: Banque Malgache de l'Océan Indien
BNI	: Banque National pour l'Industrie
BOA	: Bank Of Africa
BTP	: Bâtiments pour les Travaux Publics
CA	: Chiffre d'Affaires
CaCO ₃	: Carbonate de calcium
CAF	: Coût Assurance Frêt
CF	: Coût Fixe
CNaPS	: Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
CaO	: Oxyde de calcium
Ca(OH) ₂	: Hydroxyde de calcium
DGC	: Désulfuration des Gaz de Combustion
DL	: Chaux Dolomitique
DRCI	: Délai de Récupération des Capitaux Investis
EBE	: Excédent Brut d'Exploitation
FRI	: Fonds de Roulement Initial
HCl	: Acide Chlorhydrique
H ₂ O	: Eau
IFPB	: Impôts Fonciers sur la propriété Bâtie
INSTAT	: Institut National de la Statistique
IP	: Indice de Profitabilité
IRSA	: Impôts sur les Revenus Salariaux Assimilés
JIRAMA	: Jiro sy Rano Malagasy
M/CV	: Marge sur Coût Variable
MgCO ₃	: carbonate de magnésium
M\$: Millions de dollars
OSIEM	: Organisation Sociale Inter Entreprise de Mahajanga

OTIV	: Ombina Tahiry Ifampisamborana Vola
PCG	: Plan Comptable Général
PSCD	: Programme Sociale Communale de Développement
PSDR	: Programme Social de Développement Rural
SARL	: Société à Responsabilité Limitée
SOMAQUA	: Société Malgache d'Aquaculture
SR	: Seuil de Rentabilité
TRI	: Taux de Rentabilité Interne
VAN	: Valeur Actuelle Nette
VDP	: Valeur en Début de Période
VFP	: Valeur en Fin de Période
WISCO	: Wuhan Iron and Steel Corporation

INTRODUCTION

La production et l'utilisation des produits chimiques sont considérées jusqu'à ce jour comme des activités incontournables au niveau mondial. En effet, ces produits sont parmi les éléments clés nécessaires au développement économique de plusieurs secteurs dont plus particulièrement l'environnement, l'industrie, l'agriculture et la santé.

La chaux est employée dans une grande diversité de produits, chacun correspondant à des exigences particulières du marché. Par exemple, la chaux sert de fondant pour l'affinage de l'acier, de liant dans le bâtiment et la construction et, dans le traitement d'eau, pour précipiter les impuretés. Par ailleurs, elle est très souvent utilisée pour la neutralisation des composants acides des effluents industriels et des fumées.

La production mondiale¹ de chaux s'est élevée à quelque 130 millions de tonnes en 2006, comparativement à 127 millions de tonnes en 2005. La Chine est le premier pays producteur (25 millions de tonnes) et elle est suivie par les Etats-Unis (21,2 millions de tonnes). Les autres pays producteurs sont le Japon (8,9Mt), la Russie (8,5Mt) et l'Allemagne (6,8Mt).

En 2006, les exportations totales de chaux vers les Etats-Unis ont été de 201.346t, évaluées à 28,5M\$, alors qu'elles avaient été de 199.928t évaluées à 26,9M\$ en 2005, ce qui représente environ 73% du total des importations des Etats-Unis. Le Canada a importé 106.125t de chaux provenant des Etats-Unis en 2006, comparativement à 95.053t en 2005, soit une augmentation de 11,6%.

Le secteur de l'exploitation minière et de la métallurgie des métaux ferreux et non ferreux est le secteur qui utilise le plus aux Etats-Unis.

Malgré le problème de la pauvreté à Madagascar, l'importance de la chaux n'a pas encore été mise en cause dans notre pays. Beaucoup d'industries comme la sucrerie, l'aquaculture ou JIRAMA utilisent régulièrement ce produit.

Actuellement, le projet de la société WISCO² (Wuhan Iron and Steel Corporation) devra régler nos problèmes grâce à la création d'une entreprise de l'exploitation du gisement de fer à Soalala. A partir de ce projet donc, le peuple malgache arrivera à connaître l'utilité de la chaux puisque la sidérurgie est l'industrie consommatrice de chaux par excellence. En plus, cette exploitation du gisement durera 30ans à Madagascar, avec une promesse de construire

¹ D'après les chiffres de la Géological Survey des Etats-Unis

² Journal Express de Madagascar, jeudi 27 Mai 2010

une partie de la route entre Soalala et Mahajanga et de réhabiliter une autre partie jusqu' au port. Tout cela sans parler des avantages des régions Melaky et Boeny.

Auparavant, il n'y avait qu'une seule industrie productrice de chaux dans la région de Vakinankaratra appelée CHAUMAD. Sa production annuelle a été élevée de 2200t¹ de chaux (2000t chaux éteinte et 200t chaux vive). Mais cette société a fermé ses portes.

La création d'une entreprise industrielle de chaux nécessite beaucoup d'investissements car les matériels utilisés pour la fabrication sont chers, comme le concasseur, les fours, le broyeur,....Avec le coût d'investissements sur les matériels, ce projet pourra-t-il espérer une rentabilité ?

Etant soucieux de l'importance de la chaux, nous avons pensé nous investir dans ce domaine. Ainsi, nous avons choisi comme thème de recherche « **PROJET DE CRÉATION D'UNE ENTREPRISE DE FABRICATION DE CHAUX DANS LA COMMUNE RURALE DE BELOBAKA (Région Boeny)** ».

Il s'agit d'une société à but lucratif ayant des objectifs sociaux bien définis dont la réalisation consiste à répondre au problème de chômage, bas niveau de vie et de la pauvreté.

La réalisation de ce projet nous conduira à suivre deux voies constituant les deux parties de notre plan.

Nous parlerons en premier lieu, de l'indication du projet préalable dans laquelle on traitera : la présentation du projet, l'étude du marché visé ainsi que les techniques de production.

En second lieu, l'étude organisationnelle et financière du projet permettant : d'étudier l'étude organisationnelle du projet, l'étude du coût d'investissement et l'étude de faisabilité du projet. Et en dernier lieu, les critères et outils d'évaluation du projet, qui permettront d'appuyer notre décision finale de réalisation de ce projet.

Dans le cadre de la réalisation de l'étude, la méthodologie adoptée repose surtout sur des travaux d'information et de mobilisation des entreprises et des agences d'aide concernées, la collecte et le traitement des données, l'exploitation et l'analyse des informations.

L'approche utilisée se présente donc de la manière suivante :

- la descente dans la commune rurale de Belobaka pour nous acquérir de la situation des carrières de pierre calcaire ;
- les démarches menées pour l'information et la mobilisation des entreprises et des agences identifiées concernant, la présentation du programme et l'invitation à

¹ Rapport de Centre de commerce International (CCI) 2008, pages 65

participer à l'étude du marché sont marquées par le mailing, la communication téléphonique et les entretiens directs.

- enfin, la recherche documentaire a permis de connaître et maîtriser les termes grâce aux différents documents disponibles dans les bibliothèques et sur internet.

Rapport-Gratuit.com



PREMIÈRE PARTIE :

INDICATION DU PROJET

Dans cette première partie, nous allons parler de la présentation du projet, l'étude de marché visé et les techniques de production.

CHAPITRE I : PRÉSENTATION DU PROJET

Ce chapitre se subdivise en trois sections : la première décrit la ville de Mahajanga en général, la seconde concerne la monographie de la zone étudiée et enfin un aperçu général du projet qu'on veut créer, sera l'objet de la troisième section.

Section I. GÉNÉRALITÉS SUR LA VILLE DE MAHAJANGA

§1. HISTORIQUE DE LA VILLE DE MAHAJANGA

La ville de Mahajanga se trouve sur la côte Nord - Ouest de Madagascar à 570 km de la capitale. Elle est située dans la baie de Bombetoka au niveau de l'estuaire du fleuve Betsiboka.

Crée par les Antalaotra qui ont évincé les Vazimba vers le XV^e siècle, Mahajanga fut baptisée Capitale du Royaume Sakalava d'Andriamandisoarivo. Les Sakalava ont dominé la région pendant plus d'un siècle (XVII^e siècle), ce fut la conquête entreprise par Radama I qui mit fin à cette hégémonie. Les Merina avaient alors construit un fort sur une hauteur d'où ils pouvaient surveiller le trafic maritime à la base, et surtout les échanges avec les étrangers (arabes, européens...)

En 1895, le débarquement du corps expéditionnaire français va aboutir à la colonisation de Madagascar. La ville a connu un épanouissement stable à l'époque coloniale et durant la première République. Ensuite, des difficultés ont commencé à se faire sentir à partir des années 80.

Aujourd'hui, Mahajanga est une ville de migration car 47,5 % des habitants de la ville sont des migrants.

§2. SITUATION GÉO-CLIMATIQUE

A - Géographie

La région Boeny est située sur la partie Nord-Ouest de l'île. Elle est composée de 6 districts dont Mahajanga I, le chef lieu de région, Mahajanga II au Nord, Soalala à l'extrême Sud, Mitsinjo à l'Ouest, Marovoay au Centre et Ambato Boeny à l'Est. La région occupe une superficie totale de 29 830 km², et est délimitée comme :

- ☞ Au Nord par la région de Sofia
- ☞ A l'Est par la région de Betsiboka
- ☞ Au Sud par la région de Melaky

B - Climat

« Le climat de la région Boeny est de type tropical sec : il comporte 7 mois de chaleur, et 5 mois de saison pluvieuse. Il est rythmé par l’alternance d’une saison pluvieuse qui s’étale généralement d’Octobre à Mars avec une moyenne annuelle de 1.000 à 1.500 mm de précipitations, et d’une saison sèche d’Avril à Septembre. La température moyenne annuelle est de 27,64° C »¹. Par ailleurs, la région est fréquemment touchée par les cyclones.

Section II. MONOGRAPHIE DE LA ZONE D’ÉTUDE

§-I. MONOGRAPHIE DE LA COMMUNE RURALE DE BELOBAKA

Avant, Belobaka était rattachée au sein de la circonscription administrative de Boanamary. Ce n’était qu’en 1995 qu’elle devenait une commune à part entière, subdivisée en cinq fokontany.

Suite à une nouvelle délimitation administrative en 2001, le nombre est passé à neuf, par l’éclatement du fokontany d’Ampitolova et par l’insertion de deux nouveaux fokontany, auparavant rattachés au sein des communes périphériques. Il s’agit de la digue et de Besely, lesquels étaient détachés respectivement de Betsako et d’Ambalakida.

Belobaka est une commune rurale de catégorie 2, malgré sa situation géographique à proximité immédiate de la ville de Mahajanga qui aurait pu lui fournir le statut d’une commune suburbaine.

A-Généralités sur la commune rurale de Belobaka

a) Historique

1) Histoire de la commune rurale de Belobaka

Historiquement, la commune rurale de Belobaka s’appelait un village d’andavakabe par l’existence de la grotte situé à proximité. En 1930 suite au développement de la culture de tabac, dénommé en dialecte sakalava « lobaka », le village a pris son nom actuel, lequel signifie littéralement « beaucoup de tabacs ».

- La RN4, dont « route signifie pare », traversant le village en ligne droit a fait baptisé le nom « Amparemahitsy ».
- Ampazony vient du mot « mpanjono ou pêcheur », un village des migrants provenant d’Ampitolova pour y exercer des activités de pêche maritime.

¹ Service météorologie 2007

- Ankazomenavony, qui a pris son nom par l'existence d'importants arbustes à fleur rouge, était un village récent, depuis 1969, après que les villageois furent obligés d'abandonner Mangatsa, devenu une propriété privée.
- Antsaboaka, selon le dialecte antaisaka « Tsa miboaka » fait allusion à un visiteur qui ne veut plus quitter le lieu, décidé d'y rester définitivement à cause de l'existence de vaste plaine à vocation rizicole.
- Ladigy, vient du mot français « La digue » était prévu vers la fin de la colonisation d'être franchi par une digue, où le vestige de la coulée en béton est encore actuellement visible.

2)-Historique de la population

Jadis, le territoire appartenait aux Sakalava, lesquels s'étaient retirés vers le nord pour exercer les activités de pêche maritime. L'arrivée des autres ethnies était motivée par la présence des ressources naturelles, aux fins d'exploitation pour les besoins de la ville de Mahajanga :

- ▲ sites calcaires de Belobaka et d'Amparemahitsy : activités de concassages de pierres (matériaux de construction) et de fabrication de chaux vive (matières premières utilisées en grande partie pour l'aquaculture). A noter que les premiers exploitants étaient des anciens ouvriers, lors de la construction de la RN4 ;
- ▲ pâturages de Marohogo-Amparemahitsy : élevages de bovidés orientés sur la production de lait ;
- ▲ bordures des étangs de la partie centrale (Ampitolova et Ankazomenavony) : activités de cultures maraîchères ;
- ▲ vastes plaines à vocation agricole d'Antsaboaka et d'Ankazomenavony : activités de cultures vivrières (riz, maïs, manioc) ;
- ▲ ressources forestières : la fabrication de charbon est la principale activité du côté de Besely.

b)- Localisation de la commune

La commune rurale de Belobaka fait partie des neuf communes qui constituent la sous-préfecture de Mahajanga-II, laquelle étant parmi les six sous-préfectures au sein de la région de Boeny. Le chef-lieu de la commune se situe à 10 km de la ville de Mahajanga, sur l'axe de la RN4 reliant Mahajanga à Antananarivo.

Se situant sur la partie Nord-Ouest de la sous-préfecture, la commune rurale de Belobaka couvre une superficie de l'ordre de 208 km².

La commune est limitée :

- ☞ Au Nord et à l'Est, par la commune rurale de Betsako,
- ☞ Au Sud-est, par celle d'Ambalakida,
- ☞ A l'Ouest, par la commune urbaine de Mahajanga,
- ☞ Au Sud, par les deux communes rurales : Boanamary et Marovoay-Banlieu.

Elle est composée par neuf fokontany dont : Belobaka, Amparemahitsy, Ampazony, Ampitolova, Ankazomenavony, Antsaboaka, Antsanitia, Besely et Ladigy. En totalité, il existe quarante quatre villages, ou secteurs, au sein de la commune rurale de Belobaka.

c)- L'hydrographie

La commune rurale de belobaka constitue un véritable bassin de réservoir d'eau de par l'existence de plusieurs étangs, concentrés en grande partie sur la partie centrale. A noter que les forages d'eau potable, alimentant la ville de Mahajanga, se trouvent dans les Belobaka et Antsaboaka. Malheureusement, du fait des effets de l'érosion de sols, certains de ces étangs tarissent pendant la saison sèche, ou sont même presque disparus.

Citons les étangs existants par l'ordre d'importance du point de vue superficielle : Matsaboribe, Matsaborilava, Betatamo, Lac sacré, Anaboriaka, Angiravato, Betamango.

Les principaux cours d'eau traversant la commune sont :

- ☞ L'affluent de Marohogo, lequel prend sa source dans le plateau de Berivotra, du côté de Besely, longe l'extrémité sud de la commune, du Sud vers le Nord, pour se déverser dans la baie de Bambetoka.
- ☞ L'affluent de Manolodroa, longeant la limitrophe Est de la commune, arrose la plaine rizicole d'Antsaboaka, avant de se jeter dans la mer, du coté de l'estuaire de Morira.
- ☞ L'affluent de Vavandranotakatra, prenant sa source dans le plateau de Berivotra, traverse la partie centrale de la commune du sud vers le Nord. Il alimente la plaine rizicole de Bealoy, avant de se mélanger en aval avec l'eau de mer pour former un marais, le long du bas de fonds entre Ankazomenavony et Antsaboaka.
- ☞ Le ruisseau de Masiaboay, puisant sa source à Ampitolova, plus exactement à l'étang de Matsaborilava, alimente avec le Lac sacré et l'étang Anaboriaka, la plaine rizicole de Mangatsa.

d) -Pédologie

La commune rurale se situe à l'intérieur de la vaste étendue de formation sédimentaire de la côte ouest de Madagascar, sur roche-mère calcaire. La topographie du milieu et le régime hydrique de la région ont ensuite influencé la structure et la texture de sols, ainsi que la végétation en présence.

Ainsi dans tout le plateau des parties, Est et Sud-Est de la commune, les sols sont de textures argilo-sableuse, avec la présence des affleurements rocheux. Cette formation pédologique rend les sols très vulnérables, où toute forme de pressions (feux fréquent, labour, exploitation des carrières) a entraîné une dégradation des couches superficielles, pouvant être seulement corrigé par des plantations antiérosives.

Sur la partie centrale de la commune, la topographie plane du milieu a favorisé le dépôt d'alluvions récentes ou anciennes, marquée par trois types de sols :

- ▲ sols sédimentaires à texture argilo-limoneuse, entre l'axe Ampitolova-Ankazomenavony, ayant favorisé l'existence des formations lacustres, à vocation de cultures maraîchères et d'élevage intensif de bovidés.
- ▲ sols hydromorphes, à texture argileuse, des formations favorisées par les conditions hydriques du milieu, à dominance de végétation graminées et de cypéracées. Ces formations, en riziculture irriguée, sont localisées dans les plaines de Bealoy, Antsaboaka, Mangatsa et Ampazony.
- ▲ sols tourbeux des marais, favorisés par la stagnation d'eaux saumâtres dues au phénomène de croisement d'eau continentale et de la montée de la marée à travers l'estuaire de Morira ; cette formation se situe le long de la partie centrale de la commune, entre Ankazomenavony et Antsaboaka, à partir de Bealoy jusqu'à Ladigy. Dominés par des roseaux, ces sols ne sont pas favorables aux cultures, du fait de la présence d'un taux d'acidité assez élevé. Par contre, c'est un endroit favorable pour le développement de l'aquaculture.

Sur la partie littorale de la commune, le relief est encore marqué par deux types de sols :

- sols sédimentaires à texture sablo-argileuse sur la partie un peu retirée, à prédominance de végétation de forêts naturelles primaires et secondaires, tout en étant favorable à un programme de reboisement à caractère commercial.

Toutefois, toute forme de pression exercée entraînera une dégradation irréversible.

- sols marins à texture sablo-limoneuse sur la proximité immédiate de la zone côtière, caractéristiques de la végétation des mangroves.

e)- Les formations végétales

Les végétations sont diversifiées grâce aux conditions naturelles de la commune : des mangroves, des forêts denses sèches réputées pour leurs essences nobles, des forêts ombrophiles, des savanes, des formations marécageuses qui constituent autant de ressources en matière de potentialités.

f) -Le climat et pluviométrie

Le climat de la commune est de type subtropical, caractérisé par deux saisons :

- ✓ la saison humide, quatre mois de saison pluvieuse qui s'étale généralement de Décembre à Mars ;
- ✓ la saison sèche, aussi la saison des grands vents, s'étend durant huit mois, d'Avril à Novembre.

Les précipitations varient d'une année à l'autre suivant la fréquence du passage des dépressions tropicales, mais avec une pluviométrie moyenne annuelle de 1500 mm. Toutefois, les précipitations sont plus concentrées entre la période de Janvier e Février.

h)- La température

La température moyenne annuelle est de 25°C. Elle est maximale pendant la période d'Octobre à Décembre, avec une moyenne annuelle de 29°C. La température descend nettement à partir du mois de Mai, et atteint la minimale vers les mois de Juin et Juillet, avec une température moyenne journalière de 22°C.

B- La présentation de la population communale

On dénombre environ 11.181 habitants dans la commune de Belobaka, avec un taux de croissance annuel de 2,8% en 2008¹.

a)- La démographie

La densité moyenne de la commune est de 54 habitants/km². Contrairement au cas général, la population féminine est légèrement inférieure presque dans tous les fokontany, représentant les 49,2% de population totale. Le nombre total de ménage tourne autour de 2200 pour une taille moyenne du ménage, de l'ordre de 5.

¹www.belobaka.com/commune

Tableau n° I : Répartition de la population par tranche d'âge

Tranche d'âge	Nombre de population	% de population
0 - 5ans	2.013	18%
6 - 17ans	3.802	34%
18 - 60ans	5.031	45%
+de 60ans	335	3%
Population totale	11.181	100%

Source : commune et PSCD de Belobaka, recensement de la population 2010, Juillet 2010

La structure de la pyramide des âges met en évidence la caractéristique juvénile de la population où les moins de 18 ans représentent les 52% de la population totale. La population d'âge actif, entre 18 à 60 ans, constitue les 45% de la population totale. Le pourcentage des personnes âgées, de plus de 60ans de l'ordre de 3% de la population totale, dénote l'espérance de vie relativement basse.

La répartition de la population dans la commune rurale de Belobaka se présente comme suit :

Tableau n° II : Répartition de la population par fokontany

Situation géographique	Fokontany	Effectif	Distance % au Chef-lieu commune (km*)	Distance % à Mahajanga (km*)
Partie Centrale	Belobaka	3.866	0	10
	Ampitolova	1.602	22	12
	Ankazomenavony	1.200	28	18
Partie Est	Antsaboaoka	912	17	27
Littorale Nord Ouest	Ampazony	1.013	29	25
Littorale Nord	Antsanitia	368	38	34
	Ladigy	406	35	25
Partie Sud	Amparemahitsy	1.630	4	14
	Besely	184	26	36
TOTAL	9	11.181		

Source : commune et PSCD de Belobaka, recensement de la population 2010, Juillet 2010

(*)Observations : distance par rapport aux chefs-lieux de fokontany, en traversant les axes routiers principaux.

b)- La répartition ethnique

La population communale est composée d'ethnies et de races disparates notamment dans les parties Littorale Nord, Nord-Ouest et, Sud telle qu'Antsaboaka, Ampazony, Antsanitia, Ladigy, Amparemahitsy et Besely. Tandis que sur la partie centrale, l'ethnie de Betsirebaka et d'Antandroy sont prédominants.

Voyons le pourcentage d'ethnies dans le tableau de répartition ci-dessous :

Tableau n° III : la répartition ethnique (par ordre d'importance)

Différentes ethnies	Pourcentage
Betsirebaka	42%
Antandroy	32%
Sakalava	14%
Merina	10%
Tsimihety	2%
TOTAL	100%

Source : commune et PSCD de Belobaka, recensement de la population juillet 2010

§-2. MONOGRAPHIE ÉCONOMIQUE

Les activités principales de la commune rurale de Belobaka sont : l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'artisanat et le tourisme (Par ordre d'importance).

A-L'agriculture

L'agriculture est une activité primordiale exercée dans la commune, pratiquée par 70% des ménages. Pourtant, la proportion varie par fokontany par rapport aux opportunités offertes. Pour ainsi dire, plus de 90% des paysans la pratiquent dans les fokontany suivants :Ampitolova, Ankazomenavony et Antsaboaka. Dans les autres fokontany tels Belobaka, Ampazony, Amparemahitsy, Besely et Ladigy, les agriculteurs excèdent presque les 50% des ménages alors qu'ils sont nettement minoritaires à Antsanitia.

La superficie totale cultivée est de 2.910ha dont 1.080ha occupés par la riziculture, représentant les 37% de la superficie cultivée.

Le tableau suivant présente les principales productions annuelles de la commune.

Tableau n° IV : Production agricole de la commune

Désignation	Spéculations	Superficie en ha	Production en tonne	Principale zone de production (par d'ordre d'importance)
Paddy	–	1.080	2.100	Antsaboaka ; Ankazomenavony ; Belobaka
Manioc	–	520	4.100	Amparemahitsy ; Belobaka et Ladigy
Maïs	–	410	600	Belobaka ; Amparemahitsy ; Ankazomenavony
Cultures maraîchères	Brèdes, Oignons, Tomates, Concombre, Aubergine, Laitue	30	Non publiée	Ampitolova et Ankazomenavony
Légumineuses	Arachide, Soja	80	160	Amparemahitsy et Ladigy
Cultures industrielles permanentes	Anacardiers	450	1.800	Ankazomenavony
Arbres fruitiers	Manguiers, Canne à sucre, Cocotiers, Bananiers, Papayers	250	Non publiée	Ampitolova ; Belobaka ; Ampazony et Ladigy

Source : enquête sur terrain, service de l'agriculture de la DIRDR, PSDR, recensement des chefs de quartiers, juillet 2010.

Grâce à l'existence de la PSDR dans la commune rurale de Belobaka, actuellement, elle a déjà appuyé deux groupements de producteurs dans la commune et en cours pour quatre autres groupements. L'appui concerne la production d'arachide, de maïs hybride, du soja et l'extraction d'huile essentielle, axé sur l'acquisition d'équipements, d'intrants agricole et sur la formation et l'encadrement technique.

Mais d'autres opportunités s'ouvrent pour le développement agricole de la commune en faveur des sociétés agro-alimentaires dans la ville de Mahajanga. Citons :

- la culture d'anacardiers, bien adaptée dans les conditions agro-écologiques de la zone, dont les produits intéressent la société MUST pour son usine d'extraction d'huiles.

Pour le moment, la culture industrielle d'anacardier, sise à Ankazomenavony, appartient à une société privée (Société Rasseta).

- maïs, manioc, arachide sont des produits qu'intéressent les sociétés PROBO et TIKO
- les fruits tropicaux, intéressent une société locale pour la production de jus naturel marque EOAH.

B- L'élevage

Les principales activités exercées par la commune rurale de Belobaka sont l'agriculture et l'élevage. Ce qui n'est pas le cas dans le fokontany d'Amparemahitsy où plus de 30% des ménages exercent principalement l'élevage de bovidé, destinés à la production laitière.

Dans les zones de production agricole, l'élevage bovin est en partie utilisé pour les travaux agricoles. Considérés comme une épargne en nature, les bœufs ne sont soumis à la vente qu'en cas de besoins pressants du ménage. La vente s'opère, soit au marché de bovidé Betsako, soit directement auprès des bouchers de Mahajanga.

Dans les deux fokontany, Amparemahitsy et Ampitolova, bon nombre de paysans tirent leurs revenus substantiels de la vente journalière de lait de vache à Mahajanga. La production laitière annuelle est estimée à 240.000 litres, dont 800 à 1000 litres par jour pendant la période de Décembre à Avril et de l'ordre de 500 litres par jour de Mai à Novembre. Les principaux clients sont les petites unités de production de yaourt, les gargotiers et les buvettes.

D'ailleurs, l'élevage bovin doit faire face aux maladies de charbons symptomatiques, aux infections de dermatoses nodulaires (Lumpy Skin Disease), et aux parasites de tiques. Par conséquent, les éleveurs respectent pour la plupart, les conseils préventifs et curatifs donnés par le poste vétérinaire de Mahajanga-II, lequel dispose d'un seul technicien pour la commune de Belobaka.

Les autres secteurs, volailles, caprins, et porcins, restent peu développés dans la commune. Ils sont seulement pratiqués en tant qu'activités secondaires, comme sources de revenus d'appoint soit pour les besoins pressants du ménage ou pour pouvoir assurer la réalisation des activités principales. Ainsi à l'inverse de l'élevage bovin, les paysans recourent rarement au traitement préventif ou curatif contre les maladies, dont les plus courantes sont : les maladies de Teshen pour les porcs, choléra et peste aviaire pour les poulets.

L'élevage de volailles est plus développé à Antsaboaka grâce à l'existence de plaine irriguée qui permet la diversification d'espèces, telles que : poulets, dindes, canards, canards

mulards et oies. L'élevage porcin est seulement localisé à Belobaka, et celui du caprin à Belobaka et à Antsanitia.

C –Pêche et aquaculture

Le secteur pêche et aquaculture est une activité forte prometteuse dans la commune rurale de Belobaka.

a)-Pêche

Dans le domaine de pêche, les ressources naturelles existantes permettent d'exercer tout type de pêche, que ce soit maritime, continentale ou d'eaux saumâtres.

Les activités de pêche continentale exercées par la communauté locale sont limitées. On enregistre seulement une trentaine de pêcheurs, localisés dans les fokontany : Ankazomenavony, Antsaboaka et Ampazony. Dans le cas général, ce sont les pêcheurs clandestins provenant de Mahajanga qui exploitent les lacs et les étangs existants, intarissables ou non.

Dans le fokontany de Ladigy, l'eau saumâtre de l'estuaire de Morira favorise la pêche différents types tels que : crabes, poissons, varilava, patsa. Tous les produits pêchés sont destinés à la vente à Mahajanga. Toutefois la production journalière est relativement basse, à cause de l'utilisation de matériels archaïques.

En ce qui concerne la pêche maritime, les activités se concentrent à Antsanitia et Ampazony, exercées respectivement par 70% et 35% des ménages. La production annuelle demeure toutefois assez faible, de l'ordre de 120 tonnes, pour une production journalière variant entre 200 kg à 400 kg suivant les conditions météorologiques. Les produits de pêche sont, soit vendus frais, soit séchés. Pour les deux cas, des collecteurs arrivent sur place pour procéder à la vente.

Mais le problème majeur de cette filière est l'utilisation de petites pirogues à voile et de filets de faible capacité.

b)- Aquaculture

Le marais qui s'étend le long de la partie centrale de la commune, de Bealoy jusqu'à Ladigy, entre Akazomenavony et Antsaboaka, permet le développement de l'aquaculture crevettière. Pour le moment, seule la société Long Fee y entame son exploitation d'une manière artisanale par l'aménagement de deux bassins de 2 hectares. Tandis que la station d'écloserie des crevettes ,appartenant à la société japonaise SOMAQUA, localisée à Ampazony, est destinée à alimenter les bassins aquacoles de la société, sise à Boanamary.

Trois groupements de pêcheurs, siégeant respectivement à Belobaka, Antsanitia, et Antsaboaka ont demandé l'appui du PSDR, pour de projets d'aquaculture artisanale. Toutefois la nécessité d'une longue procédure retarde leur mise en œuvre, laquelle doit passer au préalable par trois étapes consécutives : étude de faisabilité, permis d'exploitation délivré par le Ministère de tutelle, étude d'impact environnemental.

D- Artisanat

Cette commune a une particularité à propos de l'artisanat, ce qui nous montre deux types d'artisanats distincts existants : artisanat d'art et artisanat de production.

a)- Artisanat d'art

La vannerie est l'artisanat d'art la plus pratiquée dans la commune, une activité spécifique aux femmes. Elles utilisent en grande quantité les feuilles de deux variétés de satrana, satrambe et satramiry, et fil de raphia comme matières premières.

En 2010, 1000 femmes exercent cette activité en tant que source de revenu d'appoint de ménages, localisées à Antsanitia, Ankazomenavony, Antsaboaka, Ampazony, Ladigy et Besely .Les produits restent peu diversifiés, limités à la production de paniers, de nattes, de vans et de chapeaux. Ils sont vendus à Mahajanga, avec une quantité annuelle de 40.000 unités pour les paniers et 10.000 unités pour les nattes.

Il y a deux facteurs qui limitent le développement de cette filière dans la commune :
-facteur organisationnel : en amont, par le manque de prise en main de la gestion des ressources, et en aval, par la non maîtrise du circuit de commercialisation des produits ;
-facteur technique : insuffisance d'encadrement en vue de l'introduction des innovations.

L'autre activité, c'est la couture et la broderie formée par les sœurs Catholiques d'Antanimalandy, pratiquées par une association féminine à Amparemahitsy.

b)- Artisanat de production

Trois types principaux existent : la fabrication de matériaux de construction, celle de chaux vives et de la briqueterie. Les deux premiers types font la renommée de la commune de Belobaka grâce à l'existence d'importants sites calcaires sis dans les fokontany de Belobaka et d'Amparemahitsy.

1)-fabrication de matériaux de construction

Ce type de produit est spécialisé pour la construction des routes, des bâtiments et d'autres ouvrages d'art. Les matériaux produits sont diversifiés comme les blocages, caillasses ou gravillons. Le volume de matériaux exploités varie entre 150 m³ à 500 m³ par

jours, suivant les besoins des projets ou les demandes des particuliers, avec une production annuelle de 60.000 m3.

Deux catégories d'exploitants y sont présentes :

- les petits exploitants individuels, de plus de 200 environ, dont une partie essaie de se regrouper au sein d'une association et d'autre partie pratique le concassage manuel. Ils constituent les principaux fournisseurs des petites entreprises privées ou des habitations privées ;
- les grandes entreprises de construction, utilisant des matériels lourds, font des exploitants en régie directe, pour les besoins de grands travaux d'intérêt public ou économique (routes, bâtiments industriels, autres ouvrages d'art), les plus importants sont : l'entreprise colas, le Béton France, l'EGCI, l'entreprise DRAMCO.

Outre le problème lié à la gestion irrationnelle de ces sites de carrières, d'autres facteurs limitant le développement socio-économique local sont aussi enregistrés, citons entre autres :

- ❖ le manque ou insuffisance de moyens des petits exploitants pour l'acquisition de matériels plus appropriés, tel que le concasseur ;
- ❖ le manque de volonté des concernés au paiement de ristourne à la commune. Pour pallier à ce problème, la commune exerce actuellement des actions d'envergure. Un pointeur a été ainsi recruté spécialement pour enregistrer en permanence les quantités de matériaux transportés.

2)-Production de la chaux

Produits dérivés de la calcination des roches calcaires, on distingue deux types de chaux produites: la chaux vive et la chaux grasse. La chaux vive est utilisée en grande partie comme matière première à l'aquaculture crevettière. C'est pour cela que cette activité avait commencé à se développer depuis le démarrage des activités de la société AQUALMA, vers l'année 1993.

L'organisation de la filière se présente comme suit : la société AQUALMA achète les produits auprès des fournisseurs agréés, lesquels s'approvisionnent auprès des producteurs directs. Avec une vingtaine de fours, dont la capacité de production varie de 2 à 10 tonnes, un four peut produire 3 à 4 fois par mois, selon les possibilités des producteurs. La production annuelle de chaux est estimée à 5000 tonnes, les principaux clients étant des entreprises privées, telles que : Fateli, EGCI, Aina.

Les producteurs sont localisés en grande partie dans le village de Belobaka, quelques unités de production du côté d'Amparemahitsy et une partie des producteurs dans le village de Marovato se regroupent au sein d'une association formelle avec 32 membres, dénommée « Fivoarana ».

Le problème majeur lié à la production de cette chaux concerne son exigence importante en bois d'énergie. En effet, un four d'une capacité de 2 tonnes a besoin de 6 m³ de bois, et celui d'une capacité de 10 tonnes en exige 15 m³. Ainsi, le volume de bois utilisés annuellement atteint jusqu'à 6000 m³.

Ce problème justifie en grande partie l'élaboration du plan d'aménagement de la baie de Bombetoka, étant donné que les mangroves étaient les bois utilisés. Actuellement, en attente d'une résolution pérenne, l'exploitation des mangroves a été suspendue. Ironie du sort, les unités de production de chaux demeurent pour le moment opérationnelles, grâce aux arbres déracinés par les récents cyclones.

3)- Production de briques cuites

Cette activité est beaucoup plus récente, depuis la montée significative du prix de ciments. Les huit unités de production existantes sont localisées à Tsararivotra, fokontany de Belobaka. La production se fait sur commande des intéressés, résidant localement ou à Mahajanga et tourne autour de 140.000 unités, pour un prix unitaire de 60 Ar.

Etant donné le prix actuel du ciment et les besoins grandissants des projets pour cette matière, l'activité de production de briques cuites est vouée à se développer rapidement. Ainsi, les besoins croissants en bois d'énergie poseront des problèmes, nécessitant dès maintenant la prise de mesures appropriées, telle que la pratique de reboisement associatif et la recherche d'autres énergies alternatives.

E)- Le tourisme

Le tourisme possède un avenir certain dans la commune de Belobaka de par l'existence des sites pittoresques de renommés, qui attirent annuellement des milliers de touristes et des visiteurs. Citons :

- ✓ la grotte de Belobaka, enregistrée par le Ministère de Tourisme et de la Culture dans la catégorie de site classé. Cette catégorie englobe les sites pittoresques et historiques, dont on peut ni vendre, ni céder à un tiers, ni faire une construction. La grotte possède à la fois une valeur culturelle et scientifique, de par la présence de stalagmites et de stalactites ;

- ✓ la cirque rouge sise dans le fokontany d'Ampazony, enregistrée également dans la catégorie de site classé, avec les couleurs très caractéristiques de ses sols ;
- ✓ le lac sacré, en plein cœur de la plaine de Mangatsa, dans le fokontany d'Ankazomenavony, avec sa valeur culturelle ;
- ✓ le site entre Ampazony et Antsanitia qui, non seulement, possède une valeur touristique grâce à sa jolie plage mais dispose également d'un potentiel écotouristique, de par l'existence de vastes forêts naturelles et artificielles, riches en faunes et en flores caractéristiques. Ce site vient d'être classé comme « Reserve foncière touristique » et dont un plan d'aménagement a été élaboré. La réserve couvre 2.500 ha dans un intervalle de 500 m à partir de la mer. La réserve foncière touristique, gérée directement par le Ministre de tutelle, facilite l'acquisition de terrain aux opérateurs touristiques dont le plan d'aménagement prévoit la mise en place d'aires de camping, la construction de bungalow et de quartiers résidentiels.

Le nombre de touristes ou de visiteurs par an est également ignoré. A titre de référence, ceux qui passent annuellement à Mahajanga sont à 50.000 personnes, dont 5.000 touristes étrangers environ.

Section III : APERÇU GÉNÉRAL DU PROJET

Cette section va mettre en évidence les éléments de savoir l'identité de l'unité qu'on veut créer. A cet effet, elle mettra en exergue la présentation du projet et les aperçus sur la chaux.

§-I CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

Pour présenter un projet il faut décrire brièvement ce que nous allons mettre en place, sa mission, son objectif et son statut juridique.

A)-La description générale

L'objet de cette unité consiste en la commercialisation de chaux ainsi que sa fabrication sur la scène nationale et même mondiale si possible. Elle vise en générale à :

- ☞ abattre de la pierre calcaire avec de l'explosif ;
- ☞ traiter (transformer en chaux) ;
- ☞ vendre les produits finis c'est-à-dire les chaux.

Notre travail commence par l'abattage de la pierre jusqu'à la vente des chaux, en passant par des différentes sections de traitement.

B)-Mission, intérêt et objectifs

Cette entreprise a pour mission de mettre en valeurs les produits locaux qui ne sont pas encore en valeur (la chaux) pour que les populations riveraines et bientôt l'entreprise soient les bénéficiaires.

La chaux a été le sujet d'un intérêt croissant depuis une vingtaine d'années, plus précisément depuis qu'il a été démontré qu'elle est réalisable à MahajangaII (Belobaka) grâce à la présence d'un gisement calcaire dont la superficie 15000 ha qui représente des conditions favorables pour son développement. En plus la présence de l'aquaculture depuis 1993 motive les producteurs de chaux.

L'objectif de cette firme est de décrire les expériences malgaches en matières de fabrication de chaux pour pouvoir en tirer par la suite des conclusions qui serviront de :

- avantages pour les populations : ils trouvent un travail par la création de celle-ci, en plus de l'augmentation de leurs revenus ;
- profit pour la société : c'est-à-dire l'augmentation de son portefeuille puisque dans cette région Boeny la commercialisation de chaux n'est pas encore mise en considération. Pour cette région, il n'y a pas encore assez de concurrent rigoureux.

Donc on vise également à réaliser le maximum de profit pour garantir la rémunération des capitaux investis et harmoniser la subsistance ; le développement de la firme ainsi que son éventuel extension.

C)-Statut juridique du projet

La création de cette entreprise doit être conforme aux règlements en vigueur. Il est vrai que tout investissement direct d'une personne physique ou morale peut se faire librement sur le territoire malgache mais sous réserve de respect de la légalité, de l'action, la réalisation de notre projet nécessite en effet la formalisation de l'unité auprès de l'administration concernée.

Toutes les sociétés implantées à Madagascar sont régies par le régime de droit commun. Les formes juridiques de la société prévue par la loi sont multiples mais le choix dépend du domaine d'activité et du promoteur de l'entreprise selon les avantages que celui-ci en profite sauf pour le cas de certains domaines d'activités où les statuts juridiques adoptables sont déjà prévus par la loi. Donc notre choix est s'orienté vers la forme « Société à Responsabilité Limitée » pour les raisons suivantes :

- la responsabilité des associés est limitée au montant de leurs apports respectifs ;
- les associés doivent être en contact permanent et se connaître ;

- enfin, les apports sont intégralement libérés une fois la société formée puisqu'ils sont le seul gage des créanciers.

Etant dans le régime de droit commun, les caractéristiques juridiques de notre future unité ce présente comme suit :

Forme juridique

: SARL

Capital social

: 140 000 000 Ariary

Objet social

: Fabrication et vente des chaux

Lieu d'implantation du projet : Mahajanga II, Région Boeny, Quartier BELOBAKA

§-2 CONTEXTE GÉNÉRAL DE CHAUX

A)-Historique de chaux

La chaux est un de ces matériaux riches d'un passé immémorial, dont l'usage s'ancre dans l'histoire la plus ancienne. On situe ses premières utilisations dans la préhistoire. L'homme, utilisait des roches calcaires, entre autres, pour édifier des murets et pour construire des foyers où il entretenait le feu. C'est sans doute de cette manière qu'il a découvert « la chaux » : une pluie abondante, tombant sur les restes calcinés d'un grand feu entraîna la création d'une sorte de mastic blanc, pâteux qui n'était autre que de la chaux éteinte.

Les témoignages les plus anciens concernant l'utilisation de la chaux éteinte comme mortier remontent à l'époque égyptienne, principalement durant les quatrièmes, troisièmes et deuxièmes millénaires avant Jésus-Christ. Ainsi, les pyramides sont construites par d'énormes blocs calcaires, tenu par un ciment constitué d'un mélange de chaux et de gypse.

Des nombreuses techniques d'application utilisées à l'époque romaine, ont traversé le Moyen Age. Les Romains ont démontré des trésors d'ingéniosité pour réaliser des mortiers pour des ouvrages aussi différents que : habitat, ponts, routes, adduction d'eau, décoration, grâce notamment à une parfaite connaissance des éléments minéraux, végétaux et animaux.

Au XIX siècle, l'avènement des liants hydrauliques issus de calcaires argileux, cuits à haute température et broyés, supplanteront progressivement la chaux au bénéfice de caractéristiques mieux adaptées à la construction moderne (rapidité, résistance), mais délaissant les qualités ancestrales (souplesse, inertie, salubrité ...).

L'utilisation de chaux est pourtant restée quasiment incontournable dans le bâti jusqu'à la découverte du ciment au milieu du XIX siècle. Il a rapidement remplacé la chaux

dans toutes les constructions modernes en raison d'une rigidité plus importante et surtout d'un coût moindre : parpaings de ciment, béton,...

La chaux connaît au début du XXI siècle un regain d'intérêt. En effet, le ciment est incompatible avec la maçonnerie de bâtis anciens en moellons et pierres de taille. Le ciment étant un produit rigide et imperméable à l'air, il ne convient pas à une maçonnerie traditionnelle qui nécessite de la souplesse et d'être perméable à l'air.

La perméabilité à l'air permet à une maçonnerie de s'assécher. L'eau qu'elle absorbe par la pluie ou des remontées capillaires, peut s'évacuer par ses joints à la chaux alors que dans le cas d'un mortier au ciment, le mur ne peut pas s'assécher et conserve l'eau qu'il absorbe ce qui peut entraîner l'apparition de salpêtre de mousses microscopique, d'auréoles, de taches, et de coulures. Le ciment doit être employé uniquement dans la mise en œuvre de matériaux eux-mêmes en ciment : parpaing de ciment, carrelage,...

B) -Les chaux naturelles

a)-Définition de chaux et calcaire

1)- la chaux

Le terme chaux est générique. Elle est une matière généralement poudreuse et de couleur blanche, obtenue par calcination, c'est-à-dire chauffage à haute température de pierre calcaire (entre 800° à 1000°C). C'est d'ailleurs la chaux qui a donné son nom au calcaire, qui vient du latin *calcarius*, « qui contient de la chaux » et *calcix*, la chaux. Elle est un produit à base de calcaire.

2)- le calcaire

Le calcaire est la roche sédimentaire la plus importante et la plus abondante; elle se forme par le tassemement des restes de coraux, d'animaux et de plantes au fond des océans à travers le monde. Le calcaire est composé d'un minéral, la calcite (carbonate de calcium) et/ou la dolomite (carbonate de calcium et de magnésium) ainsi que de petites quantités d'autres minéraux. On compte trois types distincts de calcaire, qui sont définis en fonction de leur concentration en carbonate de magnésium ($MgCO_3$):

- le calcaire dolomitique comporte 34 à 41 % de carbonate de magnésium.
- le calcaire magnésien comporte 5 à 34 % de carbonate de magnésium.
- le calcaire à haute teneur en calcium contient moins de 5 % de carbonate de magnésium.

b)- les différents types de chaux

Il y a deux grandes catégories de chaux : les chaux aériennes et les chaux hydrauliques.

1)- les chaux aériennes

On parle de chaux aériennes lorsque la chaux est obtenue par calcination, au départ d'un calcaire composé essentiellement de carbonate de calcium (CaCO_3). Utilisées en construction, toutes ces chaux appelées chaux aériennes, font prise par décarbonatation avec le CO_2 de l'air.

Les chaux aériennes se subdivisent en deux catégories : les chaux vives et les chaux éteintes selon leur mode de fabrication et donc, selon leur formule chimique :

- ❖ la chaux vive est le produit direct de la calcination de calcaire (CaCO_3) pur. C'est l'oxyde de calcium (CaO) presque pur.
- ❖ la chaux éteinte est le produit de la réaction d'hydratation (par l'eau) de CaO , c'est donc l'hydroxyde de calcium Ca(OH)_2 .

D'après la distinction de calcaire en fonction de leur concentration de carbonate de magnésium (MgCO_3) ci-dessus, on peut classer les chaux aériennes comme suit :

- ✓ chaux dolomitique : chaux contenant de l'oxyde de calcium avec 34% à 41% d'oxyde de magnésium ;
- ✓ chaux magnésienne : chaux fabriquée à partir d'un calcaire (CaCO_3) contenant 5% à 34% d'oxyde de magnésium ;
- ✓ chaux calcique : chaux fabriquée à partir d'un calcaire (CaCO_3) pur ou contenant moins de 5% d'oxyde de magnésium.

2)- les chaux hydrauliques

Lorsque le calcaire contient de l'argile de 15 à 20%, la calcination donne lieu à la formation de silicates et d'aluminates de calcium. Les chaux obtenues sont appelées chaux hydrauliques car elles ont la propriété de prendre en présence d'eau, et sont utilisées dans la construction.

Les calcaires purs sont rares. Ils sont le plus souvent mélangés à des marnes et des argiles riches en éléments chimiques comme le fer, l'aluminium et surtout la silice. Entre 800 et 1 500 ° C, le calcium du calcaire se combine avec ces éléments et forme des silicates de calcium, mais aussi des aluminates et des ferro-aluminates de calcium.

Par contact avec l'eau, ces corps vont former des hydrates insolubles qui confèrent au liant un caractère hydraulique. Les proportions d'alumine et de fer sont très faibles (dans les liants

blancs, la teneur en fer est inférieure à 0,1 ou 0,2%). Le phénomène de prise hydraulique est donc essentiellement dû à la réaction entre le CaO et les silicates.

C)-Utilités de chaux

La chaux entre dans un grand nombre d'utilisations, depuis des applications artisanales jusqu'à des processus industriels très évolués.

Aujourd'hui nous allons suivre une importance de plus en plus significative dans l'utilisation de chaux.

a)- La chaux dans la construction des bâtiments

La plupart du peuple malgache ne connaissait l'utilisation de la chaux dans la construction de bâtiment que la décoration alors que l'usage de la chaux dans le bâtiment reste relativement modeste au regard de la production française.

La chaux naturelle est utilisée depuis des millénaires dans le bâtiment. Ses propriétés uniques en font un liant très indiqué à tous les stades de la construction : elle intervient dans des mortiers à la préparation de la fondation d'un édifice, au montage de maçonnerie, à la pose du carrelage, au ragréage des murs et à la fixation des couvertures.

Sa capacité d'adaptation à tous les matériaux naturels en fait un produit parfaitement conçu, hier comme aujourd'hui, pour bâtir durablement.

b)- La chaux dans la décoration

Les maçons et les décorateurs utilisent aujourd'hui, de plus en plus fréquemment la chaux pour la décoration extérieure comme intérieure du bâti ancien et moderne. Pour mettre en blanc des murs intérieurs et extérieurs, on peut utiliser un badigeon à la chaux. Il s'agit d'un mélange de chaux éteinte et d'eau auquel on ajoute en outre une quantité de ciment blanc pour favoriser la liaison. Ce mélange est nettement moins cher que les peintures habituelles et est aussi plus facile à poser. De plus, la chaux a un pouvoir antibactérien et anti-moisissures. En revanche, après séchage, la chaux produira toujours une poudre blanche. Ces peintures à la chaux sont bien entendu disponibles dans de très nombreuses teintes. Avec une peinture à la chaux, on peut réaliser un effet uniforme, comme avec les autres sortes de peintures, mais vous pouvez également préférer un résultat plus irrégulier et plus vivant. En fonction de la manière dont la peinture sera posée, on peut obtenir un décor précis qu'il est très difficile d'obtenir avec des peintures modernes.

c)- La chaux dans les industries

La chaux est appliquée dans différents types d'industrie, donc nous allons voir toutes les industries qui utilisent fréquemment la chaux :

1)- l'industrie sucrière

Dans l'industrie sucrière, la chaux intervient à deux moments précis du raffinage : lors de la coagulation des impuretés, puis lors de l'action du gaz carbonique qui va la faire précipiter, pour former un carbonate. Elle joue le rôle d'adjuvant de filtration (2.5 à 5 kg de chaux sont nécessaires pour produire 1 tonne de sucre de canne) ;

2)-l'industrie de sidérurgie et de traitement des métaux non ferreux

La sidérurgie est un domaine où l'emploi de la chaux intervient très largement. Elle a le pouvoir de réagir à haute température avec les impuretés des métaux et participe ainsi à leur affinage. La chaux est employée :

- dans les convertisseurs produisant de l'acier, à partir de la fonte (fer et carbone). La chaux vive forme avec les impuretés (silicium, phosphore, souffre) des scories, plus facile à isoler et à éliminer. la chaux éteinte a plusieurs fonctions : comme lubrifiant pour le tréfilage de l'acier, comme revêtement dans les moules utilisées pour la fusion en lingots de l'acier (évite le collage), mais aussi comme protection temporaire contre la corrosion ;
- dans le traitement des métaux non ferreux, où elle sert d'agent d'attaque de la bauxite, pour en extraire d'aluminium, par enlèvement de silicium, puis pour la caustification ;
- dans la préparation du magnésium par précipitation de la magnésie hydratée, à partir d'une solution de chlorure de magnésium ;
- dans la séparation par flottant de différents sels métalliques, tels que le calcium métal, le cuivre, le zinc, le plomb, l'argent, l'uranium.

Ce type d'industrie vient de s'implanter à Madagascar dans la région Melaky grâce à la société WISCO.

3)-l'industrie papetière

La chaux, en tant que base, sert à régénérer la solution de soude, mais aussi pour la production d'hypochlorite de calcium utilisé pour le blanchissement.

4)-l'industrie d'aquacoles

L'aquaculture et la pisciculture sont les grands consommateurs de chaux vive dans la région Boeny, pour le traitement de bassin. Les sociétés consommatrices dans la région sont : AQUALAMA, SOMAQUA, AQUAMAS, SOMAPÊCHE, REFRIGEPÊCHE, PÊCHE-EXPORT

d)- La chaux dans le secteur de protection de l'environnement

Les applications dans le secteur de la protection de l'environnement sont nombreuses, on peut citer le traitement des :

- ❖ gaz de combustion (élimination des anhydriques sulfureux SO_2 et acide chlorhydrique HCl , élimination du mercure) ;
- ❖ eaux potables (adoucissement, contrôle ou pH, contrôle du développement des agents pathogènes, élimination des impuretés) ;
- ❖ eaux de vidange, des effluents industriels ;
- ❖ boues de stations d'épuration.

e)-En chimie et dans le traitement des eaux

- Produit de base de l'industrie chimique, la chaux provoque la désulfuration des fumées, par absorption des gaz acides, comme le dioxyde de soufre, le gaz carbonique,...

Pour le secteur de la chimie, on retrouve la chaux dans de nombreux processus industriels (production des alcalis avec le procédé soude à chaux, production de l'acide citrique, de la magnésie, des hypochlorites de calcium,...) mais aussi pharmaceutique (production des phosphates de calcium, des fluors, bromures,...).

- Elle a été largement utilisée dans le processus de traitement des eaux pour la neutralisation des eaux acides provenant de forêt et de tourbières.

L'opération consistait à leur faire traverser un bassin contenant de la chaux.

Actuellement, celle-ci joue un rôle important et intervient à plusieurs niveaux :

- pour corriger l'acidité des eaux ;
- pour coaguler et floculer les matières en suspension ;
- pour précipiter certains éléments toxiques et nuisibles ;
- pour stériliser (destruction des germes pathogènes) ;
- pour décarbonater les eaux, en précipitant le carbonate de calcium des eaux calcaires.

f)- Autre utilisation de la chaux

Dans le dictionnaire raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers par une société de gens de lettres, de 1753, Diderot et D'Alembert mentionnaient les multiples applications de la chaux en « médecine » :

La chaux vive fournit plusieurs remèdes à la médecine. Les plus anciens médecins l'ont employée extérieurement. Hippocrate lui-même l'a recommandée contre différentes espèces de lèpre. Dioforide, Pline, Galien, Paul, d'Aegine, la rangent au nombre des remèdes âcres et caustiques qu'on doit employer contre les ulcères putrides et malins...on trouve chez différents auteurs un grand nombre d'onguents contre les brûlures, dans lesquels on fait entrer la chaux vive avec les émollients et les adoucissants.

Après avoir vu la présentation du projet, nous allons entamer directement à l'étude de marché.

CHAPITRE II : L'ÉTUDE DU MARCHÉ VISÉ

Une étude de marché est un ensemble de technique marketing qui permet de mesurer, analyser et comprendre les comportements, les appréciations, les besoins et attentes d'une population définie.

Section I : LA DESCRIPTION DU MARCHÉ

Tout marché déterminé se développe en multiples facettes, cela constitue un contexte auquel l'entreprise doit faire face et dans lequel elle vit et évolue. La vision de cette situation fait apparaître l'étude des domaines susceptibles d'avoir une incidence sur la réalisation de notre projet. Lors de ces études, nous prendrons en ligne de compte les facteurs pouvant avoir une influence sur notre future unité. Pour cela, nous allons distinguer le microenvironnement.

Le microenvironnement se différencie du macro-environnement par la dimension des acteurs pris en compte. Cette analyse est axée sur les relations avec les différents partenaires directs tels que les fournisseurs, les institutions financières, les clients, les ressources humaines.

En termes d'approvisionnement nous sommes favorisés par les concasseurs des pierres calcaires dans la carrière au voisinage du lieu d'implantation du projet en fournissant des pierres calcaires avec le prix considérable de 5000Ar le m^3 .

Les institutions financières : les établissements financiers pourront accorder des financements, des activités génératrices de revenu. Ils peuvent octroyer des assistantes techniques et financières aux activités productives et rentables. Le projet doit avoir une bonne capacité de remboursement des dettes pour tisser une relation fructueuse avec ses institutions financières comme la BOA, BNI, par l'ouverture de la caisse agricole, OTIV, BMOI mais le projet doit avoir au moins 30% de son investissement.

Les clients : nous avons l'intention d'exporter notre produit finis, donc il faut suivre les normes et des exigences des importateurs.

Les ressources humaines : pour ce projet, la ressource humaine tient une très grande importance d'où la préoccupation à la disponibilité des mains d'œuvre sur place sous la surveillance et le contrôle des ingénierues en chimie.

Pourtant, nous avons basé notre enquête sur des catégories de clientèle que nous jugeons susceptible d'avoir besoin de nos services.

Tableau des personnes enquêtées :

Tableau n° V : Enquête effectuée

Désignation	Nombres
Entreprise de construction Exemple : l'entreprise colas, le béton France, l'EGCI, l'entreprise DRAMCO,...	275 entreprises*
Quincaillerie Exemple : HATIM, CONCORDE, SOA,...	50 quincailleries*
Exploitant chaux (individuel) Exemple : AINA, Fleur de chaux, chaux blanc,...	30 individus**
Aquacultures : *** AQUALMA AQUAMAS SOMAQUA Piscicultures : SOMAPECHE REFRIGEPEHE PECHE-EXPORT	(Quantité annuel) 3500 tonnes de chaux 2550 tonnes de chaux 2000 tonnes de chaux 1500 tonnes de chaux 1200 tonnes de chaux 1000 tonnes de chaux
JIRAMA (en année) :**** 2005 2006 2007 2008 2009	4747 kg de chaux 4999 kg de chaux 8832 kg de chaux 5538 kg de chaux 5816 kg de chaux
Demande de permis de construction (par an) : 2005 2006 2007 2008 2009	236 personnes***** 276 personnes 283 personnes 633 personnes 635 personnes

Source : * Service de contribution Mahajanga I

** Commune et SCD de Belobaka, recensement de la population 2010, Juillet 2010

*** Enquête auprès des sociétés : AQUALMA, AQUAMAS, SOMAQUA, SOMAPECHE, REFRIGEPECHE, PECHE-EXPORT

**** JIRAMA Mahajanga I

***** Service urbanisme Mahajanga I

A propos de la quantité de chaux consommée par JIRAMA, on constate qu'il y a une augmentation quant à la saison de pluie et surtout l'arrivée du cyclone, car ce dernier entraînera l'impureté d'eau potable. Ce pour cela qu'on trouve ici une forte augmentation de quantité de chaux de l'année 2007 parce que celle-ci avait plusieurs cyclones.

Pourtant, les critères de la qualité de chaux d'épuration de l'eau utilisée par la JIRAMA sont :

- aspect : poudre blanche ou blanchâtre
- granulométrie : 0,08 mm à 0,1 mm
- solubilité : bonne
- $\text{Ca}(\text{OH})_2$: 92% à 95%
- CaO : 70% à 75%
- fer : 0,1% maximum
- sable : 0,2% maximum
- arsenie : absence
- cyanures : absence

Nos enquêtes ont été menées auprès des entreprises de construction, des quincailleries, des aquacultures étant d'autres.

Les dépouillements font ressortir les résultats suivants :

Sur les entreprises de construction enquêtées :

- 25% préfèrent s'approvisionner auprès des exploitants artisanaux
- 40% préfèrent s'approvisionner auprès de notre société.
- 35% sans avis

Sur les quincailleries enquêtées :

- 30% préfèrent attendre un peu pour s'y approvisionner
- 50% disent que les chaux produites par cette entreprise répondent bien aux besoins des investisseurs internationaux
- 20% sans avis

Sur les aquacultures et autres enquêtés :

- 60% disent que c'est une bonne idée d'avoir une telle entreprise et à des prix très compétitifs.
- 20% préfèrent avoir des produits avec des prix abordables, bas

- 20% sans avis

Donc, nous pouvons garantir que ces entités doivent fournir les clients potentiels de notre projet et nous essayerons de les motiver d'avantage par l'adoption des différentes stratégies marketing.

Section II : L'ANALYSE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE

Au niveau de l'offre, nous allons décrire ici la situation de l'offre et de la concurrence. En effet, l'offre est représentée par les volumes d'un produit déterminé que les producteurs ou distributeurs proposent sur le marché. Le nombre de ces offrants détermine la nature du marché et la concurrence. Théoriquement, on distingue le marché de structure :

- Monopole lorsqu'il n'y a qu'un seul offre ;
- Monopsone s'il s'agit des quelques offreurs ;
- Oligopsone s'il y a de plusieurs offreurs.

Dans notre cas, notre structure de marché est le Monopsone car, nous sommes le second à mettre en place cette entreprise à Madagascar quand au niveau du marché national.

§-I LA SITUATION DE L'OFFRE

Ce que nous allons décrire ici, c'est la situation de l'offre au niveau national ainsi qu'au niveau local.

A)-La situation de l'offre au niveau national

La production de chaux à Madagascar est aux environs de 5600 tonnes par an, dont 600t produites à Antsiranana et 5000t pour Mahajanga, les autres provinces ne produisent pas de chaux mais ils demandent auprès de ces deux provinces.

B)-La situation de l'offre locale dans la région d'exploitation

Dans la région Boeny, la production de chaux peut encore être augmentée de 70%, ce qui montre qu'elle n'est pas suffisante pour les besoins locaux. Toutefois, la qualité produite n'est pas toujours celle attendue par les clients, ceci du fait de la mauvaise exploitation de certains opérateurs.

C)-Les concurrents

La concurrence c'est une rivalité entre plusieurs personnes ou bien plusieurs forces, ...poursuivant un même but (...). Connaitre la concurrence peut influencer sur la prise

de décision dans notre entreprise. D'une manière générale, on démontre plusieurs éléments qui entrent en jeux dans la lutte concurrentielle.

Pour revenir dans cette lutte, nous devons prendre en compte la concurrence.

Nos concurrents sont formés par les opérateurs nationaux et quelques pays étrangers exportateurs de chaux.

Ces concurrents nationaux sont constitués par les entreprises de chaux comme le SOAM et les producteurs de chaux artisanaux. Ils sont faibles au niveau de qualité de produit.

Les concurrents internationaux sont venus généralement des pays de l'Allemagne, Belgique, Chine, France, Indonésie, Japon,...ces pays généralement sont nos concurrents sur l'abondance des produits sur les marchés ainsi que les grandes sociétés (sociétés industrielles : sucrerie, sidérurgie,...) demandent l'importation de ce produit à cause de la mauvaise qualité de chaux produite. Notre avantage c'est l'abondance des matières premières en qualités et quantités de notre pays.

Voyons l'évolution de l'importation de chaux effectuée à Madagascar au cours des années 2008 et 2009.

Tableau n° VI : L'importation de chaux (Chaux vive, Chaux éteinte et Chaux hydraulique)

Libellés	Pays d'origine	2008		2009	
		Valeur CAF	Poids net	Valeur CAF	Poids net
Chaux vive	Allemagne	51926	1	-----	-----
	Chine	536732	250	487142456	1000000
	France	-----	-----	864342	200
	Japon	858239	109	-----	-----
Chaux éteinte	Afrique du sud	-----	-----	119290427	204000
	Belgique	-----	-----	5776796	5000
	France	-----	-----	224998	40
	Indonésie	158980895	339260	-----	-----
Chaux hydraulique	Afrique du sud	20224512	33600	-----	-----
	Chine	8477226	12014	-----	-----
	France	14660	1	-----	-----
	Hong -Kong	-----	-----	892162	4200
	Inde	25495106	20000	-----	-----
Total		214639296	405235	614131143	1213440

Source : DG-INSTAT/DES/SSES/CONEXT/AOÛT 2010

*valeur CAF (en Ariary)

*Poids net (en kg)

§-2 L'ANALYSE DE LA DEMANDE

La demande est formée par des besoins des consommateurs qui peuvent se concrétiser en achat. C'est donc la quantité des besoins et /ou services que les consommateurs sont prêts à acquérir sur un marché déterminé. De ce fait, l'analyse de la demande consiste à déterminer la demande actuelle des clients potentiels et de son évolution.

Concernant notre cas, « Projet de création d'une entité » notre demande se mesure à partir de la consommation provinciale de chaux de la grande île car, nous avons ciblé tous les grands clients de la ville. Généralement, plus la ville est grande, plus elle absorbe beaucoup de produite et même cas présent à la chaux.

Le tableau suivant donc présente les principaux consommateurs de la chaux dans toute Madagascar mentionnée par les six provinces entre 2008 et 2009.

Tableau n° VII : la liste de la consommation provinciale de chaux (en tonnes)

PROVINCES	CONSOMMATION en 2008	CONSOMMATION en 2009
ANTANANARIVO	4 900,00	5 250,00
MAHAJANGA	4750,00	5000,00
TOAMASINA	2 200,00	2750,00
ANTSIRANANA	500,00	600,00
FIANARANTSOA	800,00	850,00
TOLIARA	1000,00	1850,00

Source : Enquête auprès de la commune urbaine de 6 provinces

D'après ce tableau, on remarque une augmentation générale de la consommation de chaux dans la grande île durant ces deux (02) dernières années, cela nous montre déjà la rentabilité de notre Projet.

Le plus grand consommateur est dans la province d'Antananarivo, elle est la capitale de notre pays ce qui nous montre l'existence de toutes sortes d'industries et de produits différents qui utilisent la chaux.

La seconde place est tenue par la province de Mahajanga, elle est la province qu'on implante ce projet ce qui explique l'abondance de la société aquacole dans cette région est la plus grande consommatrice de la grande île.

Il nous reste encore beaucoup à faire si on veut étendre dans la grande île nos produits. Il existe des régions que l'existence de ce produit n'est pas encore, pour ceux il faut donc avoir une nouvelle distribution adéquate à ces régions.

Section III. POLITIQUES ET STRATÉGIES MARKETING

Cette stratégie vise à mettre l'entreprise concernée en adéquation avec les exigences implicites du marché sur lequel elle agit. Les bases de cette stratégie sont de découvrir les besoins de consommateurs potentiels et de définir les produits et services. La politique de communication, la publicité, la promotion et l'organisation de la vente des produits n'est quant à elle que la partie la plus visible du marketing auprès du grand public.

La stratégie marketing est la démarche d'analyse et de réflexion pour réaliser l'adéquation offre-demande qui s'inscrit dans la stratégie globale de l'entreprise. Il s'agit d'un travail de long terme structuré essentiellement autour du marketing opérationnel.

Le marketing opérationnel est la concrétisation sur le terrain des décisions d'orientation prises au niveau de la stratégie marketing et aboutit à l'élaboration d'un plan marketing. Le service marketing d'une société devra prendre en compte un maximum de paramètres sur le marché du produit ou du service à vendre, ceci afin de mettre en place une stratégie commerciale pour l'entreprise.

Comme au sein des organisations, la prise de décision en marketing ne se fait pas toujours de manière descendante : de la stratégie marketing vers le marketing opérationnel. Il est possible d'imaginer que des décisions critiques puissent être prises directement par des agents dits opérationnels, ou que la stratégie s'établisse après avoir reçu les résultats d'opérations.

§-1 LE MARKETING MIX

La politique que l'unité envisage est la planification du marketing mix, il s'intéresse à l'ensemble des variables dont l'entreprise dispose pour influencer le marché cible.

Toutes variables susceptibles d'avoir un impact envers l'acheteur font donc partie de marketing mix. C'est pourquoi Jerome Mc Carty a appliqué la règle des « 4P » qu'on appelle marketing mix, il s'agit de : Product¹ / Produit, price/Prix, Place/distribution et Promotion/Publicité (communication).

A)- La politique de produit

Dans le domaine des affaires, il est nécessaire de défier les concurrents en poussant les produits de qualité, donc cela nécessite la survie,...La réussite d'un produit dépend de leur notoriété, pour créer ceci, il faut penser à la qualité du produit à offrir afin de pouvoir

¹ Philip KOTLER, Marketing management, 11^e édition, Edition Nathan, 1999, 565 Pages

répondre aux attentes du consommateur. C'est pourquoi nous avons mis en place une politique axée sur le respect de qualité.

Puisque notre politique sera basée sur la qualité, il est nécessaire de savoir les normes exigées pour la fabrication de la chaux.

Quant aux chaux aériennes, on distingue 3 types selon le % de calcaire ou d'oxyde de Magnésium :

- chaux calcique (CL): Chaux fabriquée à partir d'un calcaire CaCO_3 pur ou contenant moins de 5% d'oxyde de magnésium (MgO)
- chaux magnésienne : chaux fabriquée à partir d'un calcaire CaCO_3 contenant de 5% à 34% d'oxyde de magnésium
- chaux dolomitique (DL): Chaux contenant de l'oxyde de calcium et de 34% à 41% d'oxyde de magnésium.

Alors qu'aux chaux hydrauliques naturels, le calcaire contenant de 15% à 20% d'argile

B)- La politique de prix

Pour fixer un prix, on peut raisonner de deux manières. D'une part, on peut le faire en fonction du prix pratique au vu du prix proposé par des concurrents. De l'autre côté, le prix peut être fixé en fonction du prix de revient de production de l'unité. Mais quelque soit le mode de fixation appliqué, il doit être compris dans la fourchette de prix d'accessibilité du consommateur. Cette fourchette de prix s'appelle le prix psychologique et au dessus duquel le prix n'est plus à la portée de la cible et en dessous duquel les consommateurs mettent en question la qualité du produit.

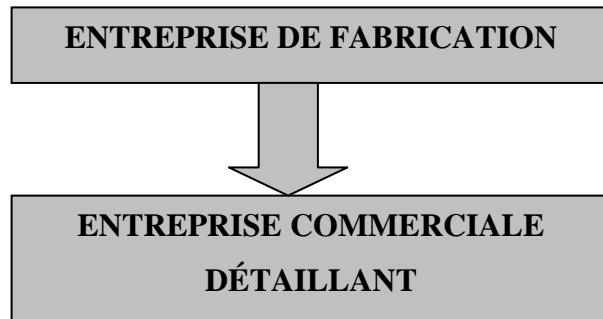
C)- La politique de distribution

Le circuit de distribution peut être définie comme l'ensemble des parcours commerciaux empruntés par un bien déterminé partant du producteur vers les consommateurs. Ce circuit se caractérise par la longueur du trajet en termes d'intervenant qui peut être courte ou longue. Ainsi, parle-t-on du circuit court et du circuit long.

Puisque nous savons deux catégories de consommateurs qui sont les entreprises grossistes et les entreprises détaillants, nous allons adopter deux politiques de distribution correspondantes à ces deux types de clientèles. A cet effet, nous allons procéder de la manière suivante :

D'un côté, nous allons utiliser le circuit de distribution court pour les clients (entreprises commerciaux détaillants). Il s'agit d'une vente de nos produits directement aux utilisateurs directs.

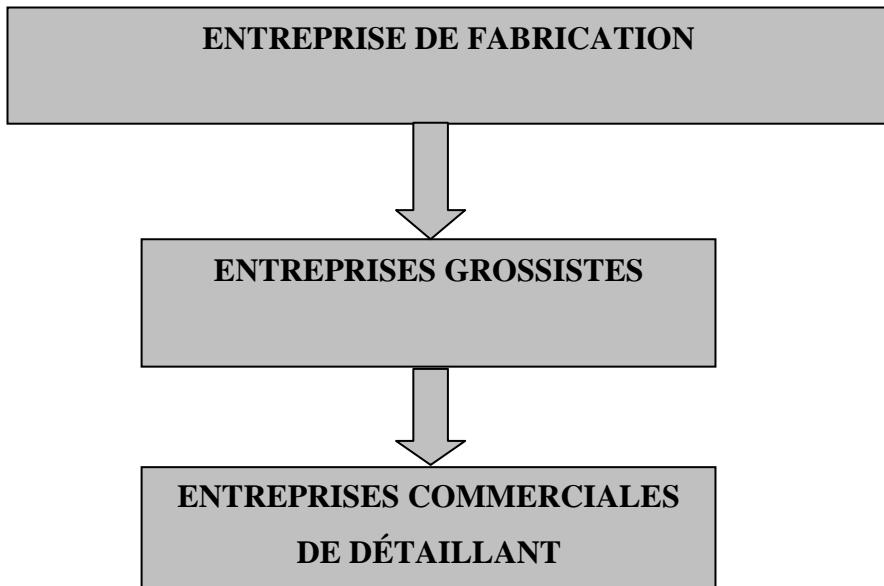
Schéma n° 1 : Circuit de distribution (Cas du circuit court)



Source : Personnelle, Juin 2010

De l'autre côté, nous utilisons le circuit long pour les clients entreprises commerciaux détaillant parce que les entreprises grossistes n'arrivent pas à satisfaire les besoins des clients finaux.

Schéma n° 2 : Circuit de distribution dans (Cas du circuit long)



Source : Personnelle, Juin 2010

D)- Politique de communication

La communication représente l'ensemble des activités destinée à faire connaître le produit et ses avantages en vue d'inciter les clients ciblés à l'acheter.

Si l'unité veut aller au-delà de courant de vente spontané, elle doit concevoir et transmettre des informations sur les produits, leurs caractéristiques et leurs avantages. De par sa nature même, toute entreprise a un agent de communication.

Il existe quatre grands moyens de communication :

- La publicité
- La promotion de vente
- Les relations publiques
- La vente

§-2 LES STRATÉGIES MARKETING ENVISAGÉES

Nous allons adopter deux types de stratégies marketing qui sont, à savoir : la stratégie « push » ou pousser et la stratégie « pull » ou tirer.

A)- La stratégie push

La stratégie push se traduit essentiellement par des actions commerciales au niveau de la force des ventes et de la distribution. Elle utilise des techniques de la stimulation des vendeurs de la promotion auprès des distributeurs (qui peuvent bénéficier de remises, cadeaux, ...) et de la promotion auprès des acheteurs finaux (démonstration, bons de réduction, etc.). L'objectif final consiste à mettre en avant les produits, les « pousser » vers le client afin d'augmenter la vente.

B)- La stratégie pull

Cette deuxième stratégie consiste à tirer les consommateurs vers le produit par le moyen d'une campagne publicitaire. Elle se fera l'allocation d'une somme plus significative sur la communication publicitaire. L'objectif c'est de faire connaitre le produit ou l'entreprise pour orienter les consommateurs vers l'achat du produit offert.

Les petites entreprises de biens industriels utilisent uniquement les stratégies push et les autres entreprises utilisent seulement le pull. En fait, la combinaison de ces deux stratégies est possible. C'est pourquoi la plupart des grandes entreprises utilisent une combinaison des push et du pull.

Ainsi adoptons-nous la stratégie push à dominance pull. La réalisation de ces stratégies se fera par l'intermédiaire des moyens suivants :

- ⇒ L'augmentation de vente est un discours rédigé et destiné aux clients pour les convaincre sur la qualité du produit et les avantages dont peuvent profiter en achetant notre produit ;
- ⇒ Le support informatif : se présente sous forme de catalogue et fiches produits avec les caractéristiques à la vente ;
- ⇒ L'échantillonnage : consistant à envoyer aux clients cibles un échantillon de produit pour lui permettre d'apprécier sa qualité.

Après avoir vu l'étude de marché, maintenant allons voir la technique de production.

CHAPITRE III. TECHNIQUE DE PRODUCTION

Ce chapitre englobe l'ensemble des techniques et des méthodes dans un système d'information qui aide une équipe de projet à prendre des décisions. Nous allons voir successivement dans ce chapitre la technique de réalisation, la fabrication de la chaux ainsi que la capacité de production envisagée.

Section I. TECHNIQUE DE RÉALISATION

§I. LES RESSOURCES À METTRE EN ŒUVRE

A. Ressources humaines

Le personnel est la ressource la plus importante de l'entreprise. Toutes les autres ressources remplissent une fonction spécifique, d'une façon spécifique, à un niveau prédéterminé, mais les personnes, elles sont flexibles. Les employés sont la seule ressource présentant un potentiel limité dès lors qu'ils sont correctement encadrés et motivés.

Lorsqu'ils sont bien encadrés et bien formés, les employés peuvent mieux communiquer et se coordonner, être indépendants dans leur performance, la productivité est améliorée et les pertes dues aux erreurs humaines diminuent.

Si l'on observe une entreprise qui réussit, quelle que soit sa taille, on s'aperçoit que les employés trouvent leur travail gratifiant et sont désireux de travailler dans l'entreprise car ils ont le sentiment qu'ils ont un avenir. Une approche plus systématique du recrutement et de la formation des employés induit donc des bénéfices substantiels, même pour une petite entreprise.

B. Ressources financières

Elles sont constituées en partie par les apports mis à la disposition des associés d'une part, et composée par un emprunt contracté auprès d'un tiers ou un organisme financier d'autre part.

Durant l'exploitation, nous avons nos propres ressources financières qui sont les prix de ventes de nos produits finis.

C. Ressources matérielles

Pour la concrétisation de notre projet, nous avons besoin d'acquérir un terrain pour construire un bâtiment, pour installer de l'électricité, pour équiper les matériels et mobiliers du bureau, les matériels de transport et finalement les matériels informatiques.

a. Achat d'un terrain

Nous avons opté pour un terrain dans la commune rurale de Belobaka.

b. Construction

Il nous faut un bâtiment en dur bâti selon les règles de l'art de la construction, afin de garantir au maximum la sécurisation de l'endroit.

c. Installation technique

Nous devrons nous abonner auprès de la JIRAMA pour l'électricité quant à l'eau nous utiliserons l'eau du puits pour l'hygiène du personnel.

d. Matériel de bureau et matériel informatique

Il est important dès le commencement de bien équiper nos locaux pour la bonne coordination des tâches.

Il nous faut donc les matériels suivants :

Tableau n° VIII : Liste des matériels informatiques et mobilier de bureau

Matériel Informatique	Qté
Ordinateur Portable	3
Ordinateur de bureau	5
Onduleur	5
Imprimante	3
Matériel et Mobilier de Bureau	Qté
Chaise direction	1
Table direction	1
Chaise de bureau	20
Table de bureau	16
Table visiteur	2
Etagère	2
Coffre fort	1
Bibliothèque pour bureau	2
Réfrigérataire	1

Source : personnelle, Juin 2010

e. Matériel de transport et matériels et équipements industriels

Il nous faut les matériels suivants :

Tableau n° IX : Liste des matériels équipements industriels et de transport

Matériels et équipement industriel	Qté
Concasseur	1
Tamis	1
Four vertical	1
Bandé transporteuse	1
Broyeur à marteau	1
Hydrateur chaux éteinte	1
Silos d'extinction	1
Palette	5
Matériel transport	Qté
Chariot élévateur	1
Camion	1
camion citerne	1
Voiture 4 x 4	1

Source : personnelle, Juin 2010

§2. FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL DU TRAVAIL

A. Règlement intérieur

Pour que le travail puisse se dérouler en parfaite harmonie, il faut imposer quelques règlements au sein de notre institution comme :

- ✓ le respect des heures de travail : la ponctualité,
- ✓ l'exécution du travail au moment voulu,
- ✓ l'excuse justifiée en cas d'absence ou du retard,
- ✓ le respect mutuel entre le personnel.

L'application des sanctions sera valable pour tout personnel n'ayant pas respecté ces règlement et suivant la gravité de faute commise.

B. Travail en groupe

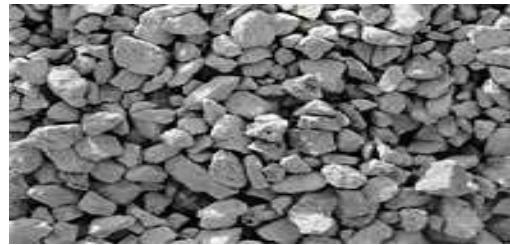
Le travail en groupe permet une bonne marche du travail. Il faut que tout le personnel se respecte pour créer une bonne ambiance, une harmonie au sein de l'institution.

C. L'horaire du travail

L'entreprise sera ouverte du lundi au vendredi de 7h30mn à 12h le matin et de 15h à 18h 30mn l'après midi. Pour le samedi, elle sera ouverte seulement le matin de 8h à 12h.

§3. APPROVISIONNEMENT DES MATIÈRES PREMIÈRES

Figure n° 1 : calcaire



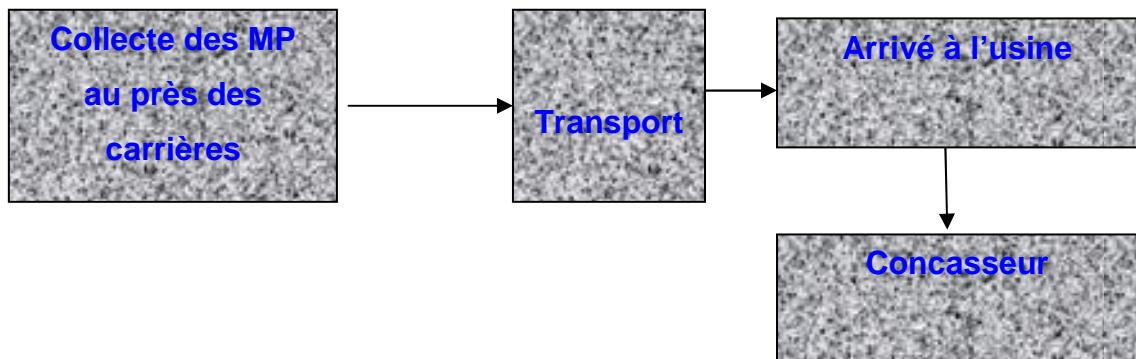
Source : www.graymont.com, Juin 2010

Le calcaire est la roche sédimentaire la plus importante et la plus abondante; elle se forme par le tassement des restes de coraux, d'animaux et de plantes au fond des océans à travers le monde. Le calcaire est composé d'un minéral, la calcite (carbonate de calcium) et/ou la dolomite (carbonate de calcium et de magnésium) ainsi que de petites quantités d'autres minéraux. On compte trois types distincts de calcaire, qui sont définis en fonction de leur concentration en carbonate de magnésium ($MgCO_3$):

1. le calcaire dolomitique comporte 35 à 46 % de carbonate de magnésium.
2. le calcaire magnésien comporte 5 à 35 % de carbonate de magnésium.
3. le calcaire à haute teneur en calcium contient moins de 5 % de carbonate de magnésium

Le calcaire est extrait des carrières ou des mines, puis il est concassé pour être utilisé dans une grande variété d'applications,

Schéma n° 3 : Processus de l'approvisionnement



Source : Personnelle, juin 2010

Les matières premières (les calcaires) sont collectées auprès des fournisseurs locaux qui travaillent dans des carrières. Les pierres sont achetées par rapport au m^3 .

Dans la pratique, un m^3 vaut 5000 Ariary. Le camion de la société passe prendre des matières au plus 4 fois le mois. Donc le chauffeur doit faire un va et vient bureau-carrière. Le camion peut transporter 40 m^3 par voyage soit 136 m^3 par mois.

Le tableau suivant va nous récapituler la quantité approvisionnée pendant les cinq années d'exploitation.

Tableau n° X : Etat récapitulatif des approvisionnements

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
PU	5000	5500	6050	6655	7320,5
Qté mensuel	136	136	136	136	136
Qté annuel	1632	1632	1632	1632	1632

Source : Personnelle, Juin 2010.

Les quantités annuelles sollicitées par la société restent stable mais son prix évolue d'une année à une autre. L'évolution de prix est de l'ordre de 10% par rapport à l'année précédente, à compter de l'année 2.

Section II. FABRICATION DE CHAUX

§I. CHAUX VIVE

Le calcaire est cuit (calciné) pour créer la chaux vive qui contient des oxydes de calcium et de magnésium.

Le calcaire est converti en chaux vive par calcination dans un four, rotatif ou vertical, à haut rendement énergétique. Ces fours fonctionnent généralement à des températures dépassant les 1100 °C (2000 °F).

Ce produit est utilisé dans une grande variété d'applications environnementales et industrielles. La chaux vive est principalement utilisée comme flux pour l'acier, pour la désulfuration des gaz de combustion (DGC) et différentes autres applications environnementales. La chaux vive est également une composante clé dans la production de la fibre de verre, de l'aluminium, des pâtes et papiers, de l'uranium, de l'or, du cuivre et beaucoup d'autres types d'industries essentielles.

La poussière de four à chaux (humide ou sèche) est composée de chaux vive partiellement calcinée et de cendres volantes de charbon. Les applications pour cette matière riche en minéraux comprennent les traitements environnementaux, comme matière première dans la production de béton, la stabilisation des sols et comme agent neutralisant dans les applications agricoles.

Nous savons qu'une tonne de calcaire va donner 0,55 tonne de chaux vive. Ce concept

est du au fait que le calcaire doit perdre 45% de son état pour être transformé en chaux vive.

Donc, un voyage de 40 m^3 soit 40 000 kg va nous donner 22 000kg de chaux vive, car il perdra 18 000kg de son poids initial.

A la sortie du four, la pierre cuite se transforme en chaux vive.

Figure n° 2 : Chaux vive



S

Source : www.graymont.com, Juin 2010

C'est une matière avide d'eau, une base forte agressive pour la peau, les yeux et toutes les matières organiques qu'elle brûle. En présence d'eau la chaux vive fuse et se transforme en chaux éteinte en dégageant une forte chaleur.

A. L'extinction des chaux vives

a. Rendement chaux vive

La chaux vive "foisonne" quand on l'éteint. Son volume double pour une chaux maigre et dépasse 2,5 pour une chaux grasse. En dessous de 1,5 la chaux est inutilisable.

La réaction chimique qui permet de passer de la chaux vive à la chaux éteinte nécessite une quantité d'eau égale à 1/3 du poids de chaux vive. En usine on parvient à hydrater la chaux sans excès pour disposer d'une chaux en poudre.

Sur chantier il est plus facile d'immerger la chaux dans l'eau. De cette extinction par excès d'eau résulte la chaux en pâte.

Les chaux en pâte commercialisées doivent avoir entre 45% et 70% d'eau libre (donc entre 30 et 55% d'extrait sec).

b. Test d'extinction chaux vive

Avant d'éteindre une chaux vive on peut réaliser un test en jetant une poignée de chaux dans un demi-seau d'eau. Si la chaux fuse en moins de 5 mn on éteint en jetant la chaux dans l'eau. Si elle fuse plus lentement on verse l'eau sur la chaux. On ajoute de l'eau en brassant, dès que de la vapeur apparaît.

§2. CHAUX ÉTEINTE

La chaux vive peut être convertie en fine poudre sèche, appelée chaux éteinte, en ajoutant de l'eau (hydratation) dans des conditions contrôlées.

Cette hydratation provoque la désintégration rapide des pierres et produit un fort dégagement de chaleur

La poudre obtenue est de la chaux éteinte ou hydroxyde de calcium Ca(OH)_2 selon le processus :



L'hydratation de l'oxyde de calcium se produit déjà sous pression atmosphérique. Cependant, l'hydratation de l'oxyde de magnésium nécessite une longue période de trempage ou des niveaux de pression élevés pour obtenir une hydratation complète. À cause de cette différence, il existe deux types de chaux dolomitique éteinte. Le type N est généralement produit à la pression atmosphérique. Il en résulte un produit d'hydroxyde de calcium/oxyde de magnésium ayant une disponibilité chimique élevée. La chaux dolomitique éteinte de type S est produite à pression élevée afin d'hydrater complètement les composés de calcium et de magnésium.

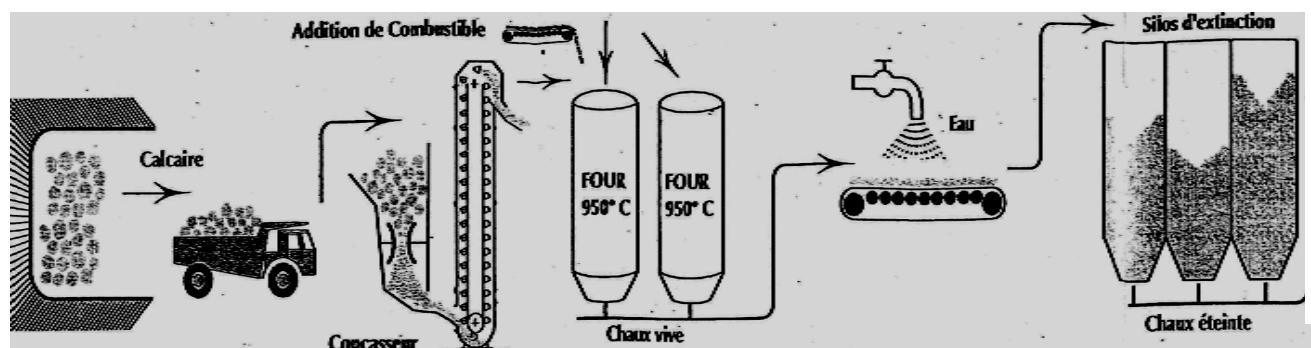
EXTINCTION :

On peut éteindre à raison de 3 à 4 litres d'eau pour 1 Kg de chaux vive.

À l'extinction, la chaux vive augmente de volume par formation d'aiguilles d'hydrate de chaux. La réaction est d'autant plus lente que la chaux a été portée à haute température.

Ainsi, le processus de fabrication de ces chaux est présenté ci-dessous

Schéma n° 4 : Processus de transformation de pierre en chaux



Source : www.rdsfrance.com, Juin 2010.

- ☒ Abattage de la pierre calcaire réalisé à l'explosif.
- ☒ La carrière est exploitée sous forme de galerie souterraine.

➤ Une installation fixe de concassage et de criblage assure un approvisionnement des fours en pierre de granulométrie régulière.

➤ La cuisson de la pierre calcaire est réalisée en four

➤ La cuisson du calcaire produit la "Chaux Vive".

➤ Après la cuisson, les pierres de chaux vive sont hydratées, ce phénomène d'extinction transforme la chaux vive en " chaux éteinte ". Un fort dégagement de chaleur est alors constaté.

➤ L'Extinction est une étape fondamentale pour identifier une vraie chaux naturelle de construction.

§3. CARACTÉRISTIQUES DES PRODUITS OBTENUS

Le tableau suivant va nous donner les caractéristiques des produits ainsi obtenus après toutes les transformations possibles.

Tableau n° XI : Caractéristiques de la chaux

	Langage commun	Langage technique	Formule chimique	Poids en g
Etape 1	Calcaire	Carbonate de calcium	CaCO_3	100 g
	+ FEU	+ CUISSON	- CO_2	- 44 g
Etape 2	= Chaux vive	= Oxyde de calcium	= CaO	= 56 g
	+ EAU	+ EXTINCTION	+ H_2O	+ 18 g
Etape 3	= Chaux éteinte	= Hydroxyde de calcium	= $\text{Ca}(\text{OH})_2$	= 74 g

Source : www.google.mg/chaux-naturelle, Juin 2010.

• De la pierre à la chaux

Le calcaire pur donne une chaux aérienne calcique qui fait prise à l'air. Egalement aériennes, les chaux magnésiennes proviennent d'un calcaire magnésien. Le calcaire argileux rend la chaux hydraulique. Elle fera prise à l'eau.

Le calcaire pur : il donne une chaux aérienne qui fera prise par réaction avec le gaz carbonique de l'air. Les coquillages, calcaire pur, donnent une très bonne chaux. Certaines chaux en pâte sont produites à partir de marbre.

Le calcaire argileux : sa cuisson donne une chaux hydraulique qui fait prise par réaction à l'eau. La chaux sera plus hydraulique et plus résistante si le pourcentage d'argile est plus élevé.

• Cuire des cailloux

La chaux c'est de la pierre cuite à 1000°. A la sortie du four la pierre a presque perdu la moitié de son poids, parti en fumée ou plus exactement en gaz carbonique.

On comprend pourquoi la cuisson se nomme aussi décarbonatation.

Le feu transforme le calcaire en "chaux vive". C'est une matière instable, une base forte avide d'eau, agressive pour la peau et les matières organiques qu'elle brûle.

Massivement utilisée en agriculture et dans la chimie, la chaux vive trouve quelques applications dans le bâtiment.

- **Eteindre la chaux**

Plongée dans l'eau la chaux vive fuse en dégageant de la chaleur avant de se déposer au fond du bac. Cette extinction par excès d'eau donne la chaux aérienne en pâte.

Section III. CAPACITÉ DE PRODUCTION ENVISAGÉE

La concrétisation de notre projet étant la production et la mise en vente des produits dérivés de calcaire : chaux vive et chaux éteinte, il paraît indispensable de valoriser le volume de cette production. Analysons par conséquent la production envisagée et l'évaluation du chiffre d'affaires.

§1. LE PROGRAMME PRODUCTION

La production est un indicateur du dynamisme et de la richesse économique d'une entreprise. Il y a lieu d'effectuer une mesure de la production en volume. A l'issue de la transformation de calcaire, les produits ainsi obtenus seront donc quantifiés. La capacité de production envisagée traduit ainsi la quantité prévue de la chaux à produire au cours des cinq années d'exploitation. Nous distinguons la production envisagée de la chaux vive et la production de la chaux éteinte.

A. Production de chaux vive

Nous savons que 40 tonnes de calcaires équivaut à 22 tonnes de chaux vives (40 tonnes x 55%) après avoir perdu 45% du poids initial des matières premières. Dans un an, la société consomme en totalité 1632 tonnes de calcaires ayant 396 tonnes ou 396 000 kg de chaux vive. Cette production s'étale sur les cinq années d'exploitation. Pour les cinq années, la production produite reste stable.

Le tableau suivant exprime l'évolution de la production de la chaux vive en sac ou emballage de 25 et 50kg pendant 5 années d'exploitation.

Tableau n° XII : Tableau de production de chaux vive sur cinq années d'exploitation

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Sac de 25 kg	7040	7040	7040	7040	7040
Sac de 50kg	4400	4400	4400	4400	4400

Source : notre propre estimation, Juin 2010.

Commentaire : nous prévoyons pour la première année une production de 586 sacs de 25 kg et 366 sacs de 50kg par mois. Nous produisons annuellement 7040 sacs de chaux vive de 25kg et 4400 sacs de chaux vive de 50kg. Aucune augmentation de production n'a été envisagée pour les quatre prochaines années.

B. Production de chaux éteinte

La production de la chaux éteinte représente la quantité de sacs de 25 et 50kg fabriqués par l'unité de production pendant une durée déterminée. Cette production s'expose sur les cinq ans d'exploitation dans le cas de notre l'entreprise.

Le tableau suivant montre l'évolution de la production de la chaux éteinte pendant 5 ans d'exploitation.

Tableau n° XIII : Tableau de production de la chaux éteinte sur cinq années d'exploitation

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Sac de 25 kg	4400	4400	4400	4400	4400
Sac de 50kg	4400	4400	4400	4400	4400

Source : notre propre estimation, Juin 2010.

Commentaire : nous prévoyons pour la première année une production de 366 sacs de 25 kg et 366 sacs de 50kg par mois. Nous produisons annuellement 8800 sacs de chaux éteinte dont 4400 sacs de 25kg et 4400 sacs de chaux éteinte de 50kg. Aucune augmentation de production n'a été envisagée pour les quatre prochaines années.

§2. ÉVALUATION DU CHIFFRE D'AFFAIRES

Après la production, les produits sont mis en vente par le réseau de distribution. Afin d'évaluer les encaissements faits par l'unité de fabrication, pour déterminer sa situation financière, nous devons estimer le montant des ventes de produits finis. Le chiffre d'affaires constitue donc la mesure de la production en valeur. Dans cette évaluation, nous classons les ventes de la chaux vive et chaux éteinte.

A. Ventes de chaux vive

Les ventes représentent le volume de production multiplié par le prix de vente d'un sac de chaux vive. Dans le cadre de la politique de prix, l'unité opte pour un prix d'alignement face à la concurrence. L'évolution du chiffre d'affaires concernant la chaux vive est appréciée dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° XIV : Ventes de chaux vive sur 5 années d'exercice

Chaux vive	Emballage	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Prix unitaire	sac de 25 kg	9000	9900	10890	11979	13176,9
	sac de 50kg	15000	16500	18150	19965	21961,5
Quantité	sac de 25 kg	7040	7040	7040	7040	7040
	sac de 50kg	4400	4400	4400	4400	4400
TOTAL		129 360 000	142 296 000	156 525 600	172 178 160	189 395 976

Source : notre propre estimation, Juin 2010.

Commentaire : Le prix d'un sac de 25kg de chaux vive sera de 9000Ar et d'un sac de 50kg de chaux vive à 15000Ariary. A compter de l'année 2, les prix de vente d'un sac de chaux vive sera en augmentation de 10% l'an pour chaque début de l'année. Mais les quantités produites restent stables pour les cinq années d'exploitation. En tout, les ventes totales annuelles seront en augmentation de 10% de la même façon que le prix de vente unitaire

B. Ventes de chaux éteinte

Les ventes de chaux éteinte sont égales à la quantité produite de chaux éteinte multipliée par le prix de vente d'un sac de chaux éteinte. L'entreprise a choisi un prix d'alignement par rapport aux prix actuellement pratiqués sur le marché.

L'évolution du chiffre d'affaires concernant la chaux éteinte est donnée par le tableau suivant.

Tableau n° XV : Ventes de la chaux éteinte sur 5 années d'exercice

Chaux éteinte	Emballage	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Prix unitaire	sac de 25 kg	9000	9900	10890	11979	13176,9
	sac de 50kg	15000	16500	18150	19965	21961,5
Quantité	sac de 25 kg	4400	4400	4400	4400	4400
	sac de 50kg	4400	4400	4400	4400	4400
TOTAL		105 600 000	116 160 000	127 776 000	140 553 600	154 608 960

Source : notre propre estimation, Juin 2010.

Commentaire : Le prix d'un sac de 25kg de chaux éteinte sera de 9000Ar et d'un sac de 50kg de chaux éteinte à 15000Ariary. A compter de l'année 2, les prix de vente d'un sac de chaux éteinte sera en augmentation de 10% l'an pour chaque début de l'année. Mais les quantités produites restent stables pour les cinq années d'exploitation. En tout, les ventes totales annuelles seront en augmentation de 10% de la même façon que le prix de vente unitaire.

Bref, nous venons de voir dans cette première partie l'indication du projet composé : présentation du projet, l'étude de marché et la technique de production. La partie qui va suivre va nous relater l'étude organisationnelle et financière de ce présent projet.

CONCLUSION PARTIELLE

En somme, cette partie nous a permis d'étudier le cadre général du projet que nous voulons réaliser. Ainsi nous savons maintenant les caractéristiques et la localisation de l'unité. En passant, nous avons entamé l'étude du marché pour nous assurer sur la viabilité, la survie et le développement de notre projet comme toute création d'entreprise. Cette analyse a révélé l'existence des atouts considérables pour la réalisation de notre projet. Mais à ce stade, nous ne pouvons pas encore affirmer la faisabilité effective du projet. Sa réussite dépend en grande partie des techniques d'exploitation, c'est-à-dire que c'est à partir d'étude organisationnelle et financière qu'on pourra affirmer la faisabilité du projet.

DEUXIÈME PARTIE :
ÉTUDE ORGANISATIONNELLE
ET FINANCIÈRE DU PROJET

La deuxième partie de cet ouvrage nous permet faire une étude organisationnelle financière du projet. Pour mieux cerner ce chapitre, nous allons diviser ce devoir en 3 chapitres: en premier chapitre, « l'étude organisationnelle du projet» qui se subdivise en 2 sections ; en second chapitre «le coût de l'investissement et l'étude da faisabilité du projet » qui se répartit en 3 sections et en troisième chapitre «les critères et outils d'évaluation du projet » qui est formée par 3 sections. Voyons un à un ces chapitres

CHAPITRE I. ÉTUDE ORGANISATIONNELLE DU PROJET

L'entreprise est dotée d'un personnel qui rassemble ses ressources humaines. Une étude organisationnelle s'impose alors dans le cadre de la production de la chaux. Cette étude comporte la structure au sein de l'entreprise et le chronogramme des travaux et de ses activités

Section I. STRUCTURE AU SEIN DE L'ENTREPRISE

§I. STRUCTURE DES RESSOURCES HUMAINES

Les ressources nécessaires à la réalisation du projet doivent être définies et organisées. Comme toute organisation, quelque soit leur but, l'entreprise a besoin de personnel pour fonctionner.

Les ressources humaines constituent alors la dimension la plus importante du management. Il importe de connaître l'environnement dans lequel il évolue :

- ✓ documents périodiques : contrat de travail, code de travail, convention collective, règlement général du personnel.
- ✓ documents de gestion: dossier du personnel, description de poste, manière d'organisation et les différentes procédures.

Notre organisation, en ce qui concerne les ressources humaines nécessite un personnel qualifié et compétent. Le tableau ci-dessous montre l'effectif du personnel de notre projet :

Tableau n° XVI : Effectif du personnel

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Gérant	1	1	1	1	1
Assistante de direction	1	1	1	1	1
Responsable adm et fin	1	1	1	1	1
Comptable	1	1	1	1	1
Secrétaire comptable	1	1	1	1	1
Responsable du personnel	1	1	1	1	1
Gest de paie et de form	1	1	1	1	1
Responsable production	1	1	1	1	1
Technicien	2	2	2	2	2
Chaffeur	3	3	3	3	3
Magasinier	1	1	1	1	1
Ouvriers	5	5	5	5	5
Sécurités	2	2	2	2	2
Responsable commercial	1	1	1	1	1
Commercial	1	1	1	1	1
Caissière	1	1	1	1	1
Femme de ménage	1	1	1	1	1
TOTAL	25	25	25	25	25

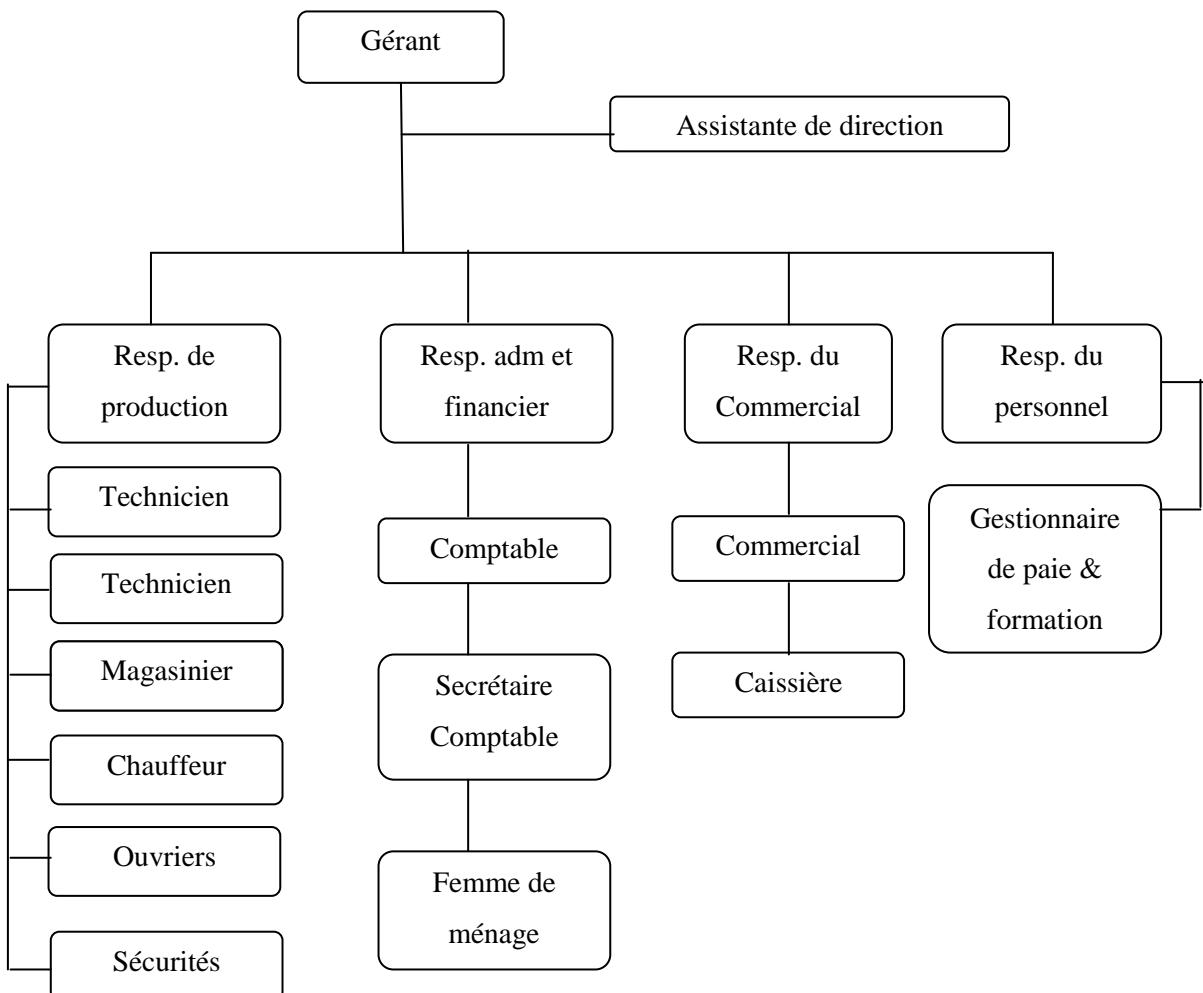
Source : personnelle, Juin 2010

§2 - ORGANIGRAMME

« La hiérarchisation et la coordination sont les principaux éléments de l'approche stratégique.»¹

L'organigramme que nous allons présenter ci-après montre la répartition de la hiérarchisation et de la coordination des tâches et des fonctions.

Schéma n° 5 : Organigramme



Source : personnelle, Juin 2010

« La division de travail est caractérisée par diverses manières de répartir les tâches et le travail pour atteindre les objectifs fixés ».²

Le personnel que nous devons recruter doit avoir des qualifications pour assurer des services de qualités et pour pouvoir participer au bon fonctionnement de l'entreprise.

¹ Hayat F.P.FIEDLER ; Michel, Force de vente, 2004, page 114

² Helbriegel DON – Slocum JOHN- Woodman RICHARD, Management des organisations, 1ère édition, 9è tirage 2002, Page 406

§3. MISSION DU PERSONNEL

A. Gérant

Ces tâches assurent la recherche de meilleurs emplois de ressources humaines afin que les objectifs généraux soient atteints. Le poste de gérant constitue un centre de décision et de coordination de toute activité, il en est ainsi des travaux de contrôle et de suivi indiqués pour l'adaptation de la politique et de la stratégie adaptées au sein de l'entreprise. Le gérant occupe le poste de direction qui est une fonction très importante.

Ces principales tâches sont les suivantes :

- ✓ Organiser : c'est à dire mettre en place une structure, un squelette avec des articulations
- ✓ Animer : c'est-à-dire adopter un style de commandement, des principes de direction, et stimuler le personnel.
- ✓ Finaliser : c'est-à-dire déterminer les objectifs ainsi que les voies et moyens pour les atteindre, autrement dit planifier.

Ces trois grands points cités ci-dessus relèvent de la fonction de direction, le choix de la structure, les problèmes liés au commandement et enfin tout ce qui a trait à la stratégie.

• Assistante de direction

Comme son nom l'indique, elle partage les travaux de secrétaire de direction et de l'assistance de direction. Elle a pour rôle d'assurer :

- ✓ L'organisation de rendez-vous ;
- ✓ Courrier arrivée et départ, et distribution ;
- ✓ Accueil des clients et communication externe ;
- ✓ Tenue de caisse ;
- ✓ La saisie et les différents traitements en informatique.

B. Responsable commercial

Rôles : le responsable commercial établit les factures de vente avant de remettre le double au responsable administratif pour l'enregistrement comptable. Il effectue les livraisons aux revendeurs avec le chauffeur qui se trouve sous son autorité. Il fait également le recouvrement des créances clients avant de donner les encaissements au responsable administratif dont il est en étroite collaboration. Il prend en charge les relations avec la clientèle et use des stratégies marketing pour augmenter le volume des commandes. Il communique la quantité commandée au responsable production.

Qualifications : le responsable commercial doit avoir suivi des cours de marketing. Les débutants en carrière professionnelle sont acceptés. Le responsable marketing doit être créatif et sachant animer, entreprenant et persuasif car il défend l'image de l'entreprise par les relations qu'il entretient avec les revendeurs.

- **Le commercial**

Il est chargé de :

- ✓ assurer la gestion administrative et du personnel ;
- ✓ assurer la comptabilité et la finance de la société ;
- ✓ assurer la commercialisation des produits.

Enfin, il est l'unique personnel de l'emploi qui reste tout le temps en contact directement avec les clients.

C. Responsable administratif et financier

Rôles : le responsable administratif et financier a pour mission de tenir une comptabilité, donnant une image fidèle de la réalité en assurant une sincérité et une régularité des états financiers, basée sur les principes comptables. Il doit enregistrer toutes les opérations moyennant pièces justificatives telles que les ventes et les achats, les charges et les produits. Il s'occupe des opérations de trésorerie et effectue le versement bancaire des encaissements. Il considère de même le règlement des fournisseurs. Il prend en compte les opérations de fin d'exercice. Il doit établir la paie du personnel. Par ailleurs, il peut compter sur le chauffeur pour quelques courses comme le règlement de la facture d'eau et d'électricité ou le versement bancaire moyennant l'avis du responsable commercial.

Qualifications : le responsable administratif et financier doit avoir une maîtrise en gestion option finances et comptabilité. Les débutants en carrière professionnelle sont acceptés. Une maîtrise des logiciels comptables serait un atout.

- **Comptable**

Le comptable aura pour principales tâches de :

- ✓ occuper la gestion comptable et financière dans le but de finaliser tous mouvements de flux monétaires.
- ✓ finaliser tous mouvements de flux réels pour lesquels l'entreprise exerce et entretient des relations permanentes avec son environnement c'est-à-dire les relations avec les fournisseurs, les clients, l'Etat et les autres institutions pour s'informer sur l'évolution du marché afin d'assurer le développement de son activité.

- ✓ Constituer les états financiers de l'entreprise en respectant les normes comptables et les procédures en vigueur.

D. Le responsable production

Rôles : le responsable production dirige la ligne de fabrication de chaux. Il produit selon la quantité commandée. Il effectue le suivi et les vérifications tout au long de la production. Il guide les ouvriers dans le processus de production.

Qualifications : le responsable production doit être un ingénieur spécialisé dans la production de chaux. Il doit savoir gérer une équipe de production et la diriger selon les besoins et les orientations de l'entreprise. Il doit avoir au moins 3 ans d'expériences dans le domaine.

• **Les ouvriers**

Rôles : Les ouvriers au nombre de 6 sont des employés opérationnels et réalisent le plus gros du travail. Les ouvriers, sous l'encadrement du responsable production, exécutent toutes les opérations relatives aux étapes de chaque ligne de fabrication.

Qualifications : les ouvriers ne réclament pas de techniques requises, ni spécialisées sur l'industrie puisqu'à leur arrivée à l'unité de production, ils sont formés par le responsable production sur les techniques de production.

• **Le chauffeur**

Rôles : le chauffeur est chargé de la conduite du véhicule utilitaire de l'entreprise. Il s'occupe de l'entretien de ce véhicule. Le chauffeur fait la livraison chez tous les revendeurs. Il prend en charge les courses diverses comme le paiement des factures fournisseur. Il effectue l'approvisionnement en intrants.

Qualifications : le chauffeur doit être titulaire d'un permis de conduire. Expérimenté dans le domaine du transport des biens, il doit être une personne honnête et intègre.

• **Femme de ménage**

Rôles : la femme de ménage nettoie journalièrement les locaux notamment les bureaux, le magasin de stock, le magasin et l'usine. Elle s'occupe également du lavage des tenues de travail.

Qualifications : la femme de ménage doit être une personne organisée et méthodique pouvant ainsi assurer la propreté de l'usine.

- **Agent de sécurité**

L'agent de sécurité a pour rôles de :

- ❖ tenir la fiche de présence et de mouvement du personnel à l'intérieur de l'entreprise ;
- ❖ nettoyer le bureau et le domaine de l'entreprise ;
- ❖ surveiller les biens de l'entreprise.

Section II. CHRONOGRAMME DES TRAVAUX ET DES ACTIVITÉS

§1. PRÉPARATION ET MISE EN ŒUVRE

Cette période correspond à l'implantation du projet, elle est envisagée pour l'année 2011, après que toutes les formalités aient été accomplies. Cette tâche concerne l'aménagement et la mise en place des infrastructures ainsi que l'acquisition des différents matériels.

§2. TEMPS DE RÉALISATION

Après l'aménagement et la mise en place des infrastructures, nous débuterons notre activité au mois de janvier 2012.

Vue sous cet angle, la mise en place du projet location de voiture dans la ville de Mahajanga a sa raison d'être. Il faut maintenant se pencher de manière approfondie sur les conditions techniques et rationnelles en termes de temps et d'espace.

§3. CALENDRIER DE RÉALISATION

La vie de l'entreprise peut être groupée en deux étapes :

La première est caractérisée par l'étude du marché à l'obtention de financement. Elle est constituée par les phases suivantes :

- ✓ étude préalable ou étude de marché : 1 mois
- ✓ évaluation du plan d'affaires : 1 mois
- ✓ constitution de la société : 1 mois
- ✓ recherche et obtention de financement : 3 mois

Le graphique suivant récapitule la première étape de la vie de l'entreprise

Schéma n° 6 : la première étape de la vie de l'entreprise

Rubrique	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre
Étude de marché					
Élaboration du plan d'affaires					
Constitution de la société					
Recherche et obtention de financement					

Source : personnelle, Juin 2010

Après avoir acquis le financement, nous pouvons passer à la deuxième étape. La deuxième étape est l'obtention de financement durant la période où la quantité de vente est importante et au moment du paiement des clients. Elle est caractérisée par:

- ✓ Construction du bâtiment : 2 mois
- ✓ Passation de la commande des matériels et équipements : 2 semaines
- ✓ Acquisition des matériels et équipements : 2 semaines
- ✓ Installation des matériels et équipements : 1 mois
- ✓ Recrutement et formation du personnel : 1 mois
- ✓ Début de l'activité : 5 mois
- ✓ Vente importante : A partir du mois de juin

Le graphique suivant résume la deuxième étape de la vie de l'entreprise :

Schéma n° 7 : la deuxième étape de la vie de l'entreprise

Etape	Oct.	Nov	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin
Construction									
Passation et acquisition									
Installation									
Recrutement et formation du personnel									
Commencement de la productivité									
Première vente									

Source : personnelle, Juin 2010

Dès qu'on aura le financement, on pourrait procéder aux investissements de différentes immobilisations, mobilisations ainsi qu'aux besoins de fonctionnement. Ces matériels et équipements doivent être obtenus à la mi-novembre et doivent être installés au mois de décembre de l'année 2011. Après le recrutement du personnel, nous passerons à leur formation. Notre activité va commencer au mois de janvier de l'année 2012, mais ce n'est qu'au début de mois de juin que l'affaire atteindra sa vitesse de croisière et à partir de ce moment là que le chiffre d'affaires réalisé financera les charges d'exploitation.

§4. GESTION DE TEMPS ADOPTÉE

La gestion de temps est un élément important dans l'organisation de l'entreprise car c'est en fonction du temps qu'on peut déterminer la capacité de production envisagée.

Pour le cas de notre projet, nous avons adopté notre propre temps de travail pour faciliter l'atteinte de l'objectif. Toutes les entreprises créées à Madagascar sont régies par le code de travail malgache. Nous devons alors respecter ce code de travail qui :

- ✓ limite le temps de travail à 40 heures par semaines et 8 heures par jour¹. Notre société envisage un emploi du temps de 7h 30 mn à 12h le matin et de 15h à 18h 30mn l'après midi.
- ✓ ordonne l'inscription à la CNaPS et l'OSIEM
- ✓ ordonne un congé annuel de 1 mois soit de 2,5 jours par mois payé. Les employés sont libres de choisir leur temps de congé, commençant du mois de janvier jusqu'au mois d'avril. Pendant cette période, il n'existe pas beaucoup de clients, d'où l'activité tourne au ralenti.
- ✓ régit le salaire minimum d'embauche qui est d'Ar 77027,94. Notre société paie les employés au dessus de ce montant.

Après avoir vu l'étude organisationnelle du projet, maintenant allons voir le second chapitre qui s'intitule le coût de l'investissement et l'étude de faisabilité du projet.

¹ Patricia ANDRIAMBELOSON, cours Gestion des Ressources Humaines, 4^{ème} Année gestion, Université de Toamasina, 2008-2009

CHAPITRE II. LE COÛT DE L'INVESTISSEMENT ET L'ÉTUDE DE FAISABILITÉ DU PROJET

L'investissement fait partie de la vie de l'entreprise depuis le jour de la création de celle-ci ; la naissance d'une entreprise est elle-même la conséquence d'une décision d'investissement. Le budget d'investissement comporte les délais de réalisation de programmes sources de financement propres et empruntés. Investir est une nécessité, le fait de faire un investissement mérite une attention particulière. C'est une phase très importante dans la création d'un projet.

Nous allons donc analyser dans ce chapitre : les investissements nécessaires, les moyens de financement du projet, le plan de financement, le tableau d'amortissement, le remboursement des dettes et les comptes de gestion.

Section I : LES INVESTISSEMENTS NÉCESSAIRES

GLINGER Edith définit : « l'investissement comme un engagement durable de capital que fait l'entreprise en vu de maintenir ou d'améliorer sa situation économique. D'un point de vue financier, l'investissement se traduit par une sortie de fonds initial qui doit avoir des effets sur plusieurs années sous formes d'encaissements successifs¹ ».

Pour survivre et se développer, l'entreprise doit investir, c'est-à-dire mobiliser des fonds dont elle espère, à terme et pendant une certaine période, une rentabilité. L'investissement est une décision d'aujourd'hui qui engage demain, en tenant compte des forces et des faiblesses de l'entreprise, de ses objectifs, des réactions de ses concurrents et des prévisions de la demande. Donc on peut définir l'investissement comme un acte d'acquisition de biens matériels ou immatériels, résultant d'un choix basé sur le critère de rentabilité dans le but de fructifier dans les années à venir.

Dans le sens large, l'investissement se définit comme le sens des dépenses que l'entreprise fait et dont elle en tirera profit dans les années qui suivront. Donc, pour ne pas mettre en péril ces gros investissements, les études préalables sont nécessaires. Concernant la réalisation de notre projet, il faudra identifier les différentes formes d'investissement à effectuer et les évaluer en dépenses et en ressources financières.

Quand tous ces points seront éclaircis, nous pourrons prendre la décision d'investir en sachant les futurs investissements et les critères de décisions.

¹ Edith GLINGER, gestion financière de l'entreprise, Mémentos Dalloz, Paris 2003 page 409

Elles concernent les immobilisations incorporelles et corporelles acquises par l'entreprise.

§I. LES IMMOBILISATIONS

A. Les immobilisations incorporelles

Les immobilisations incorporelles sont les logiciels informatiques. Ils sont en général constitués par le logiciel de gestion et de tous les logiciels informatiques dont le montant est d'Ar 1.500.000 et sont apportés par le promoteur.

B. Les immobilisations corporelles

Ce sont des actifs détenus par l'entreprise par la production de biens et services, l'utilisation à des fins administratives et qu'elles s'attendent à utiliser sur plus d'un exercice c'est à dire sur plus d'un an. Ce sont les :

a. Achat d'un terrain

Le mettre carré d'un terrain à Mahajanga II, Commune Rurale de Belobaka, coûte environ Ar 10 000, alors que nous avons 2 000 m².

Tableau n° XVII : L'achat des terrains (en Ariary)

Désignations	Prix unitaire	Quantité	Montant
Terrain	10 000	2 000	20 000 000

Source : Etude personnelle, Août 2010.

L'achat du terrain est évalué à Ar 20 000 000

b. La construction

La construction du bâtiment en dur nécessitera la somme de soixante dix millions (70 000 000) Ariary.

c. Les installations techniques

Nous devrons nous abonner auprès de la JIRAMA pour l'installation électrique. Notons que nous utiliserons encore l'eau du puits car la JIRAMA ne fournit pas encore l'alimentation en eau dans la région.

Les installations techniques sont évaluées à cinq millions (5 000 000) d'Ariary.

d. Matériels informatiques

Tableau n° XVIII : Matériels informatiques

Matériel Informatique	Qté	PU	Montant
Ordinateur Portable	3	1 400 000,00	4 200 000,00
Ordinateur de bureau	5	800 000,00	4 000 000,00
Onduleur	5	80 000,00	400 000,00
Imprimante	3	140 000,00	420 000,00
TOTAL			9 020 000

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Le matériel informatique est évalué à neuf millions vingt mille (9 020 000) d'Ariary.

e. Matériels et mobiliers de bureau

Tableau n° XIX : Matériels et mobiliers de bureau

Matériel et Mobilier de Bureau	Qté	PU	Montant
Chaise direction	1	250 000,00	250 000,00
Table direction	1	300 000,00	300 000,00
Chaise de bureau	20	100 000,00	2 000 000,00
Table de bureau	16	50 000,00	800 000,00
Table visiteur	2	100 000,00	200 000,00
Etagère	2	400 000,00	800 000,00
Coffre fort	1	700 000,00	700 000,00
Bibliothèque pour bureau	2	1 000 000,00	2 000 000,00
Réfrigérataire	1	800 000,00	800 000,00
TOTAL			7 850 000

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Les matériels et mobiliers de bureau sont évalués à sept millions huit cent cinquante mille (7 850 000) d'Ariary.

f. Matériels et équipements industriels

Tableau n° XX : Matériels et équipements industriels

Matériels et équipement industriel	Qté	PU	Montant
Concasseur	1	12 000 000,00	12 000 000,00
Tamis	1	1 000 000,00	1 000 000,00
Four vertical	1	19 140 000,00	19 140 000,00
Bandé transporteuse	1	7 000 000,00	7 000 000,00
Broyeur à marteau	1	9 000 000,00	9 000 000,00
Hydrateur chaux éteinte	1	5 000 000,00	5 000 000,00
Broyeur	1	7 500 000,00	7 500 000,00
Silos d'extinction	1	4 500 000,00	4 500 000,00
Ensacheuse	1	4 250 000,00	4 250 000,00
Palette	5	200 000,00	1 000 000,00
TOTAL			70 390 000

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Les matériels et équipements industriels sont évalués à soixante dix millions trois cent quatre vingt dix mille (70 390 000) Ariary.

g. Matériels de transports

Tableau n° XXI : Les matériels de transport (en Ariary)

Matériel transport	Qté	PU	Montant
Chariot élévateur	1	4 000 000,00	4 000 000,00
Camion	1	12 000 000,00	12 000 000,00
camion citerne	1	10 000 000,00	10 000 000,00
Voiture 4 x 4	1	2 000 000,00	2 000 000,00
TOTAL			28 000 000

Source : Etude personnelle, Août 2010.

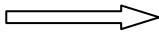
Les matériels de transport sont évalués à vingt huit millions (28 000 000) d'Ariary.

C. Tableau d'amortissement

L'amortissement se définit comme étant la constatation comptable de l'amoindrissement de la valeur d'un élément d'actif non courant résultant de l'usage dans le temps, du changement technologique et de toute autre cause dont les effets sont jugés irréversibles. Il existe quatre types d'amortissements selon le Plan Comptable Général 2005 : l'amortissement linéaire, l'amortissement dégressif, l'amortissement fonctionnel et l'amortissement fiscal. Dans notre projet, nous allons tenir compte de l'amortissement linéaire qui est encore pratiqué à Madagascar et préconisé aussi par le Plan Comptable Général 2005. Ainsi, le calcul de l'amortissement est basé sur la formule suivante :

$$A = V_0 \times t \times n$$

Avec V_0 : la valeur nominale de l'immobilisation

$t\%$: le taux d'amortissement avec $t = 100/N$  N : durée de vie de l'immobilisation.

n : durée de vie des immobilisations

Nous allons faire le calcul selon la méthode d'amortissement constant ou linéaire qui consiste à repartir régulièrement la perte de valeur du bien sur sa durée probable d'utilisation.

⌚ Frais de développement

$V_0 = 1 500 000$ Ar

Durée d'amortissement(n) = 3ans

Taux appliqué (t) = $100/3 = 33,33\%$

Valeur amortissable = 1 500 000 ; Amortissement = 500 000

Tableau n° XXII: Amortissement de frais de développement (en Ariary)

		Base Amortissable	Taux	Amortissement	Amortissement cumulé	Valeur Nette Comptable
Année	1	1 500 000,00	33,33%	500 000	500 000,00	1 000 000,00
	2	1 500 000,00	33,33%	500 000	1 000 000,00	500 000,00
	3	1 500 000,00	33,33%	500 000	1 500 000,00	0,00

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Ce tableau nous fait apparaître le calcul de l'amortissement de frais de développement sur les trois années d'exploitation.

⌚ Construction

$V_o = 70\ 000\ 000\text{Ar}$

Durée d'amortissement (n) = 10ans

Taux appliqué (t) = $100/10 = 10\%$

Valeur amortissable = 70 000 000

Amortissement = 7 000 000

Tableau n° XXIII : Amortissement de construction (en Ariary)

		Base Amortissable	Taux	Amortissement	Amortissement cumulé	Valeur Nette Comptable
Année	1	70 000 000	10%	7 000 000	7 000 000	63 000 000
	2	70 000 000	10%	7 000 000	14 000 000	56 000 000
	3	70 000 000	10%	7 000 000	21 000 000	49 000 000
	4	70 000 000	10%	7 000 000	28 000 000	42 000 000
	5	70 000 000	10%	7 000 000	35 000 000	35 000 000

Source : Etude personnelle, Août 2010.

⌚ Matériel informatique

$V_o = 9\ 020\ 000\text{ Ar}$

Durée d'amortissement (n) = 5ans

Taux appliqué (t) = $100/5 = 20\%$

Valeur amortissable = 9 020 000

Amortissement = 1 804 000

Tableau n° XXIV : Amortissement de matériel informatique (en Ariary)

		Base Amortissable	Taux	Amortissement	Amortissement cumulé	Valeur Nette Comptable
Année	1	9 020 000	20%	1 804 000	1 804 000	7 216 000
	2	9 020 000	20%	1 804 000	3 608 000	5 412 000
	3	9 020 000	20%	1 804 000	5 412 000	3 608 000
	4	9 020 000	20%	1 804 000	7 216 000	1 804 000
	5	9 020 000	20%	1 804 000	9 020 000	-

Source : Etude personnelle, Août 2010.

⌚ Matériel et mobilier de bureau

$Vo = 7\ 850\ 000\ Ar$

Durée d'amortissement (n) = 5ans

Taux appliqué (t) = $100/5 = 20\%$

Valeur amortissable = 7 850 000

Amortissement = 1 570 000

Tableau n° XXV : Amortissement de matériel et mobilier de bureau (en Ariary)

		Base Amortissable	Taux	Amortissement	Amortissement cumulé	Valeur Nette Comptable
Année	1	7 850 000	20%	1 570 000	1 570 000	6 280 000
	2	7 850 000	20%	1 570 000	3 140 000	4 710 000
	3	7 850 000	20%	1 570 000	4 710 000	3 140 000
	4	7 850 000	20%	1 570 000	6 280 000	1 570 000
	5	7 850 000	20%	1 570 000	7 850 000	-

Source : Etude personnelle, Août 2010.

⌚ Matériels et équipements industriels

$Vo = 70\ 390\ 000\ Ar$

Durée d'amortissement (n) = 10ans

Taux appliqué (t) = $100/10 = 10\%$

Valeur amortissable = 70 390 000

Amortissement = 7 039 000

Tableau n° XXVI : Amortissement des matériels et équipements industriels (en Ariary)

		Base Amortissable	Taux	Amortissement	Amortissement cumulé	Valeur Nette Comptable
Année	1	70 390 000	10%	7 039 000	7 039 000	63 351 000
	2	70 390 000	10%	7 039 000	14 078 000	56 312 000
	3	70 390 000	10%	7 039 000	21 117 000	49 273 000
	4	70 390 000	10%	7 039 000	28 156 000	42 234 000
	5	70 390 000	10%	7 039 000	35 195 000	35 195 000

Source : Etude personnelle, Août 2010.

⌚ Installation technique

$Vo = 5\ 000\ 000\ Ar$

Durée d'amortissement (n) = 10ans

Taux appliqué (t) = $100/10 = 10\%$

Valeur amortissable = 5 000 000

Amortissement = 500 000

Tableau n° XXVII : Tableau d'amortissement d'installation technique (en Ariary)

		Base Amortissable	Taux	Amortissement	Amortissement cumulé	Valeur Nette Comptable
Année	1	5 000 000	10%	500 000	500 000	4 500 000
	2	5 000 000	10%	500 000	1 000 000	4 000 000
	3	5 000 000	10%	500 000	1 500 000	3 500 000
	4	5 000 000	10%	500 000	2 000 000	3 000 000
	5	5 000 000	10%	500 000	2 500 000	2 500 000

*Source : Etude personnelle, Août 2010.***⌚ Matériel de transport**

Vo = 28 000 000 Ar

Durée d'amortissement (n) = 5ans

Taux appliqué (t) = 100/5 = 20%

Valeur amortissable = 28 000 000

Amortissement = 5 600 000

Tableau n° XXVIII : Tableau d'amortissement de matériel de transport (en Ariary)

	Base Amortissable	Taux	Amortissement	Amortissement cumulé	Valeur Nette Comptable
Année	1	28 000 000	20%	5 600 000	5 600 000
	2	28 000 000	20%	5 600 000	11 200 000
	3	28 000 000	20%	5 600 000	16 800 000
	4	28 000 000	20%	5 600 000	22 400 000
	5	28 000 000	20%	5 600 000	28 000 000

*Source : Etude personnelle, Août 2010.***Tableau n° XXIX : État récapitulatif des amortissements d'immobilisations (en Ariary)**

Rubrique	Années				
	1	2	3	4	5
Frais de développement	500 000,00	500 000,00	500 000,00		
Construction	7 000 000,00	7 000 000,00	7 000 000,00	7 000 000,00	7 000 000,00
Matériel informatique	1 804 000,00	1 804 000,00	1 804 000,00	1 804 000,00	1 804 000,00
Matériel et mobilier de bureau	1 570 000,00	1 570 000,00	1 570 000,00	1 570 000,00	1 570 000,00
Matériel et équip indus	7 039 000,00	7 039 000,00	7 039 000,00	7 039 000,00	7 039 000,00
Installation technique	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00
Matériel de transport	5 600 000,00	5 600 000,00	5 600 000,00	5 600 000,00	5 600 000,00
Total	24 013 000,00	24 013 000,00	24 013 000,00	23 513 000,00	23 513 000,00

Source : Etude personnelle, Août 2010.

L'amortissement est donc en quelque sorte une source de financement interne du fait qu'il correspond à une mise en réserve des disponibilités dégagées chaque année et qui contribueront au renouvellement des immobilisations anciennes (usées, vétustés,). Il vient en déduction du bénéfice comme toutes charges.

§2. LE FONDS DE ROULEMENT INITIAL

Le Fonds de Roulement Initial représente le montant de financement qui sert à supporter les charges d'exploitation de l'entreprise, pendant une période d'un an, dans sa phase de démarrage.

A-Tableau des charges salariales pour la première année

Tableau n° XXX : Tableau des charges salariales pour le premier semestre (en Ariary)

Catégories	Salaire/mois	Salaire/ semestre	Charges patronales		Salaire total
			CNaPS 13%	OSIEM 5,5%	
Gérant	600 000,00	3 600 000,00	468 000,00	198 000,00	4 266 000,00
Assistante de direction	300 000,00	1 800 000,00	234 000,00	99 000,00	2 133 000,00
Responsable adm et fin	450 000,00	2 700 000,00	351 000,00	148 500,00	3 199 500,00
Comptable	350 000,00	2 100 000,00	273 000,00	115 500,00	2 488 500,00
Secrétaire comptable	275 000,00	1 650 000,00	214 500,00	90 750,00	1 955 250,00
Responsable du personnel	400 000,00	2 400 000,00	312 000,00	132 000,00	2 844 000,00
Gest de paie et de form	300 000,00	1 800 000,00	234 000,00	99 000,00	2 133 000,00
Responsable production	500 000,00	3 000 000,00	390 000,00	165 000,00	3 555 000,00
Technicien	500 000,00	3 000 000,00	390 000,00	165 000,00	3 555 000,00
Chaffeur	480 000,00	2 880 000,00	374 400,00	158 400,00	3 412 800,00
Magasinier	180 000,00	1 080 000,00	140 400,00	59 400,00	1 279 800,00
Ouvriers	600 000,00	3 600 000,00	468 000,00	198 000,00	4 266 000,00
Sécurités	240 000,00	1 440 000,00	187 200,00	79 200,00	1 706 400,00
Responsable commercial	425 000,00	2 550 000,00	331 500,00	140 250,00	3 021 750,00
Commercial	200 000,00	1 200 000,00	156 000,00	66 000,00	1 422 000,00
Caissière	180 000,00	1 080 000,00	140 400,00	59 400,00	1 279 800,00
Femme de ménage	120 000,00	720 000,00	93 600,00	39 600,00	853 200,00
TOTAL	6 100 000,00	36 600 000,00	4 758 000,00	2 013 000,00	43 371 000,00

Source : Etude personnelle, Août 2010.

La rémunération du personnel pour le premier semestre est de quarante trois millions trois cent soixante onze mille (43 371 000) Ariary.

B. Achats consommés

Tableau n° XXXI : Les achats consommés pour le premier semestre (en Ariary)

Désignations	Charges mensuelles	Mois	Montant
Matières premières	680 000	6	4 080 000
Fournitures administratifs	34 150	6	204 900
Eau et électricité	350 000	6	2 100 000
Carburant	300 000	6	1 800 000
Gaz	1 000 000	6	6 000 000
Emballage (sac ou gony)	500 000	6	3 000 000
Total			17 184 900

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Les matières premières sont achetées à 5000Ariary le m³. Pour transporter les matières, la société dispose d'un camion de 40 tonnes. Au prix par m³ ci-dessus, un voyage coûte 200 000Ariary. La société adopte une politique d'achat mensuel fixé à moins de quatre voyages. Donc, la société dépense à peu près 680 000Ariary de calcaire.

Le total des achats consommés pour le premier semestre est de dix sept millions cent quatre vingt quatre milles neuf cent (17 184 900) Ariary.

Le détail des fournitures administratives est donné dans le tableau suivant :

Tableau n° XXXII : Fournitures administratives pour le premier semestre (en Ariary)

Désignations	Prix unitaire	Quantité	Montant
Rames de papier	10 000	9	90 000
Encre à tampon	5 000	6	30 000
Stylo bleu, rouge	400	24	9 600
Trombones	1500	9	13 500
Enveloppe A4	500	24	12 000
Chemise cartonnée	600	30	18 000
Colle de bureau	900	12	10 800
Agrafeuse	3 500	6	21 000
Total			204 900

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Les fournitures administratives pour le premier semestre sont de deux cent quatre mille neuf cent (204 900) Ariary.

C- Les services extérieurs

Tableau n° XXXIII : Les services extérieurs pour le premier semestre (en Ariary)

Désignations	Charges mensuelles	Mois	Montant
Publicité et prospections	40 000	6	240 000
Entretien	500 000	6	3 000 000
Assurances	1 000 000	6	6 000 000
Communication	250 000	6	1 500 000
Services bancaires	12 500	6	75 000
Total			10 815 000

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Le service extérieur pour le premier semestre est de dix millions huit cent quinze mille (10 815 000) Ariary.

D- Impôts fonciers sur la propriété bâtie

Le taux des impôts fonciers sur la propriété bâtie s'élève à Ariary sept cent vingt milles (Ar 720 000).

Tableau n° XXXIV : Récapitulation du fonds de roulement initial (en Ariary)

Désignations	Montant
Rémunération du personnel	43 371 000
Services extérieurs	10 815 000
Achats consommés	17 184 900
IFPB	720 000
Total	72 090 900
Marges de sécurité (5% de FRI)	3 604 545
FRI	75 695 445

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Ce fonds servira, durant l'exploitation de l'entreprise en premier semestre, pour le recouvrement des charges. Nous prenons une marge de sécurité de 5% compte tenu des contextes environnementaux comme l'inflation actuellement.

Avant de clore cette section, nous allons récapituler d'abord la totalité de l'investissement.

L'investissement est l'ensemble de fonds nécessaire pour démarrer un projet.

Dans notre cas, il se résume comme suit :

Tableau n° XXXV : État récapitulatif de l'investissement (en Ariary)

Désignation	Montant	Apport des associés	A financer par emprunt bancaire
IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	1 500 000	1 500 000	0
Frais de développement	1 500 000	1 500 000	0
IMMOBILISATIONS CORPORELLES	210 260 000	69 870 000	140 390 000
Terrain	20 000 000	20 000 000	0
Construction	70 000 000	0	70 000 000
Matériel Informatique	9 020 000	9 020 000	
Matériel et Mobilier de Bureau	7 850 000	7 850 000	
Matériels et équipement industriels	70 390 000	0	70 390 000
Installation technique	5 000 000	5 000 000	0
Matériel de transport	28 000 000	28 000 000	
Fonds de roulement	72 090 900	65 025 455	7 065 445
Imprévus (5% FRI)	3 604 545	3 604 545	
TOTAUX	287 455 445	140 000 000	147 455 445

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Après avoir fait le calcul des amortissements, nous allons procéder à l'étude de financement possible pour le projet.

§3. FINANCEMENT DU PROJET

Cette section va nous évoquer les démarches du projet. Si les deux critères n'existent pas, le projet ne pourra démarrer et voir le jour. Ainsi, nous allons voir successivement les deux critères.

A. Financement en gestion de projet

Dans la gestion des affaires, il ne peut y avoir que deux modes de financement qui ne sont autres que le financement interne et le financement externe.

a. Financement interne

La création du capital : la première source de financement interne de toute entreprise demeure le capital social qui est une valeur créée tenue à la disposition de la société depuis sa création. C'est la valeur créée sous l'engagement de chaque associé mise à la disposition de la société pendant sa durée. Le montant des ressources propres est évalué à Ar 140 000 000 dont la totalité est l'apport en numéraire.

L'autofinancement : C'est un moyen de financement créé par l'entreprise elle-même sans avoir recouru à des tiers. Ce financement n'entraîne pas de charge financière. Ce type de financement sera disponible à partir du moment où l'entreprise est en activité.

b. Financement externe

Les moyens financiers à la disposition des promoteurs ne suffisent pas pour assurer le financement d'acquisition des immobilisations nécessaires pour le projet en question. D'où l'obligation de faire appel à des organismes financiers, afin de les compléter.

L'emprunt bancaire est le financement habituel des entreprises et des particuliers. Cet emprunt est à long terme et engendre des charges financières ou intérêts. L'emprunt pour la création de ce projet s'élèvera à Ar 147 455 445.

B. Choix d'une institution financière

Il nous serait difficile de financer en totalité par nos fonds propres la réalisation de ce projet. Donc, nous sommes obligés de recourir à un emprunt auprès des organismes financiers ou bancaires afin d'avoir le fond nécessaire.

Cependant, il convient de distinguer le financement à court terme, financement à moyen et à long terme. C'est la nature de l'utilisation des capitaux et la source de remboursement qui différencient ces trois types de financement.

En général, les prêts à court terme sont remboursés par la réalisation des actifs circulants qui sont financés, alors que les prêts à long et moyen terme sont remboursés à l'aide des bénéfices.

Après discussion et entretien auprès des diverses institutions financières présentes dans la zone d'étude, nous avons opté pour la BOA comme partenaire financier. Ce choix est du à sa facilité d'octroi de crédit et au taux d'intérêt compétitif, par rapport aux autres banques.

a. Critères d'octroi d'un crédit

Les critères énumérés ci-après doivent être satisfaisants de sorte qu'un organisme financier nous octroie un crédit :

- les critères subjectifs : l'institution financière exige la moralité, le savoir faire et l'expérience du promoteur en technique et en gestion. En outre, elle n'accepte de financer le projet que si l'entreprise participe elle-même à son financement ;
- les critères objectifs : le banquier n'accepte jamais le crédit s'il n'est pas sûr de l'utilisation du fonds demandé. Il va étudier notre projet, en particulier à partir de l'étude de marché et de l'analyse financière .Il doit être convaincu que le marché des produits envisagés est favorable, il en est de même pour la rentabilité économique et financière du projet.

b. Différents types de crédits

- **Le crédit d'investissement** : qui sert à financer les biens durables (supérieur à 2 ans). Dans notre cas, ce crédit est évalué à 147 455 445 Ariary.

Le crédit de fonctionnement : servant à financer le cycle d'exploitation (généralement 1 an mais peut être rallongée à 2 ans suivant la performance de l'activité).

L'ensemble de ce crédit nous sert à financer la partie de l'investissement non supporté par les associés (la construction et l'acquisition des matériels et équipements industriels).

c. Durées et taux de crédit

Le taux varie suivant la nature et la durée du crédit demandé.

Tableau n° XXXVI : Durée et taux de crédit

Nature de crédit	A court terme	A moyen terme	A long terme
Durée	0 à 1 an	2 à 5 ans	+ 5 ans
Taux	23%	19 à 20%	17 à 19%

Source : BOA Mahajanga, Juillet 2010

d. Conditions de remboursement d'emprunt

Elles sont caractérisées par les conditions suivantes :

Emprunt à long et moyen terme

Durée de remboursement : 5 ans

Taux d'intérêt : 20%

Emprunt à long et court terme

Durée de remboursement : 1 an

Taux d'intérêt : 23%

Modalité de remboursement : amortissement constant (cas crédit à long et moyen terme)

Intérêt : montant de capital restant x taux

Total à verser : amortissement + intérêt

Le remboursement d'emprunt peut se faire sous 2 façons:

- Soit celui de l'amortissement constant
- Soit celui de l'annuité constante

Nous présentons ci-dessous l'échéancier de l'emprunt par amortissement constant.

Tableau n° XXXVII : Échéancier d'emprunt (en Ariary)

Période	VDP	Intérêt	Amort	Amort cumulé	VFP
Année 1	140 390 000	28 078 000	28 078 000	28 078 000	112 312 000
Année 2	112 312 000	22 462 400	28 078 000	28 078 000	84 234 000
Année 3	84 234 000	16 846 800	28 078 000	28 078 000	56 156 000
Année 4	56 156 000	11 231 200	28 078 000	28 078 000	28 078 000
Année 5	28 078 000	5 615 600	28 078 000	28 078 000	-

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Et pour le crédit à court terme, sa modalité de remboursement se fait comme suit :

Intérêt : montant du crédit x taux

Total à verser : montant du crédit + intérêt

Application numérique :

Crédit : 7 065 445 Ariary

Intérêt : 7 065 445 x 23%

Intérêt = 1 625 052,35 Ariary.

Montant remboursement = 8 690 497,35 Ariary

§4. BILAN D'OUVERTURE

Le bilan est un état récapitulatif des actifs, des passifs et des capitaux propres de l'entité à la date de clôture des comptes. Il présente une image fidèle du patrimoine de l'entreprise à un moment donné.

Un tableau qui représente la situation de départ de l'entreprise. L'actif représente les dépenses d'investissement et le fonds de roulement initial. Les capitaux propres et passifs indiquent le capital initial et emprunt à moyen et long terme.

Tableau n° XXXVIII : Bilan d'ouverture (en Ariary)

ACTIFS	MONTANT	PASSIFS	MONTANT
Immobilisations incorporelles	1 500 000,00	Capital social	140 000 000,00
Frais de développement	1 500 000,00		
Immobilisations corporelles	210 260 000,00	Emprunt à moyen terme	140 390 000,00
Terrain	20 000 000,00		
Construction	70 000 000,00	Emprunt à court terme	7 065 445,00
Matériel Informatique	9 020 000,00		
Matériel et Mobilier de Bureau	7 850 000,00		
Matériels et équip indus	70 390 000,00		
Installation technique	5 000 000,00		
Matériel de transport	28 000 000,00		
Sous total 1	211 760 000		
Disponibilités	75 695 445,00		
Trésorerie	75 695 445,00		
TOTAL DES ACTIFS	287 455 445	TOTAL DES PASSIFS	287 455 445

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Notre entreprise est constituée par un capital de cent quarante millions (140 000 000 d'Ariary). Les immobilisations sont évaluées à deux cent onze millions sept cent soixante milles (211 760 000 Ariary).

Section II. COMPTES DE GESTION

Les comptes de gestion sont caractérisés par l'ensemble des charges à supporter par l'entreprise ainsi les produits générateurs. Leur détermination permet de définir les résultats de l'exercice.

§I. LES COMPTES DE CHARGES

Les comptes des charges correspondent à des consommations de richesse rendues nécessaires par ces différents domaines d'activités.

Ils traduisent l'obligation dans laquelle l'entreprise doit engager des frais pour obtenir les éléments nécessaires à son activité : les charges de personnel, les autres charges des activités ordinaires et autres charges considérées comme nécessaire.

« Les charges sont des diminutions d'avantages économiques au cours de l'exercice sous forme de consommation, de sorties ou de diminutions d'actifs ou de survenance de passifs. Elles ont pour effet de diminuer les capitaux propres autrement que par des

distributions aux participants aux capitaux propres »¹.

Les comptes de charges peuvent ventiler dans des différentes rubriques comme suit :

- achats consommés ;
- services extérieurs et autres ;
- les impôts et taxes ;
- les rémunérations du personnel ;
- les charges financières ;
- et les dotations aux amortissements.

Voyons un à un ces comptes.

A. Achats consommés

Par définition, les achats consommés sont des comptes de charges destinés à enregistrer les acquisitions de biens ou de services qui interviennent dans le cycle d'exploitation de l'entreprise pour être :

- ✓ soit vendus en l'état ou au terme d'un processus de production à venir ou en cours,
- ✓ soit consommés au premier usage².

Les acquisitions d'éléments corporels et incorporels destinés à servir de façon durable à l'activité de l'entreprise ne sont pas à comprendre dans les achats mais constituent des immobilisations.

Les comptes 60 (Matières premières consommées, Matières et fournitures consommées), relatifs à des achats consommés, sont classés par nature.

Dans notre cas, il s'agit des achats des matières premières (calcaires), de fourniture administrative (ramette de papier, encre pour imprimante, scotch, enveloppe,...etc) et des emballages comme des sacs ou gony, des achats non stockés de matières et fournitures (carburant, gaz et facture consommation de la JIRAMA).

Comme nous venons de voir à la section précédente les détails des achats consommés pour le premier semestre, maintenant nous allons voir la consommation pour les cinq ans à venir.

¹ Plan Comptable Général 2005, Ministère de l'économie, des finances et du budget (MEFB)

² A. BURLAUD, J.Y EGLEM et P. MYKITA, Dictionnaire de Gestion, Edition FOUCHIER. Paris 1995, Page 5.

Tableau n° XXXIX : Les achats consommés pour cinq ans (en Ariary)

Achats consommés	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Matières premières	8 160 000,00	8 976 000,00	9 873 600,00	10 860 960,00	11 947 056,00
Emballage (sac ou gony)	6 000 000,00	6 600 000,00	7 260 000,00	7 986 000,00	8 784 600,00
Fournitures administratif	409 800,00	450 780,00	495 858,00	545 443,80	599 988,18
Eaux et Électricité	4 200 000,00	4 620 000,00	5 082 000,00	5 590 200,00	6 149 220,00
Carburant	3 600 000,00	3 960 000,00	4 356 000,00	4 791 600,00	5 270 760,00
Gaz	12 000 000,00	13 200 000,00	14 520 000,00	15 972 000,00	17 569 200,00
TOTAL	34 369 800,00	37 806 780,00	41 587 458,00	45 746 203,80	50 320 824,18

Source : Etude personnelle, Août 2010.

D'après ce tableau, les dépenses en achats consommés sont en augmentation 10% à compter de l'année 2 jusqu'en année 5, mais par rapport à l'année précédente.

Détails de calcul :

Consommation 2^{ème} année = consommation 1^{ère} année x 110%

Consommation 3^{ème} année = consommation 2^{ème} année x 110%

Consommation 4^{ème} année = consommation 3^{ème} année x 110%

Consommation 5^{ème} année = consommation 4^{ème} année x 110%

B. Services externes et autres services extérieurs

D'après le plan comptable 2005, ils regroupent les comptes suivants :

- ✓ 61 : services extérieurs
- ✓ 62 : autres services extérieurs

Dans notre cas, les services extérieurs sont composés de publicité et prospection, entretien et réparation, prime d'assurance, communication et services bancaires (frais de tenu de compte).

Comme nous avons pu voir les dépenses mensuelles sur les services extérieurs et autres services extérieurs à la section précédente, nous allons récapituler ces consommations au cours d'une année.

En résumé, le tableau suivant résume l'état récapitulatif du service externe et autres services extérieurs sur les cinq (05) années d'exploitation.

Tableau n° XL : État récapitulatif des services extérieurs

sce extérieurs	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Publicité et prospections	480 000,00	528 000,00	580 800,00	638 880,00	702 768,00
Entretien et réparation	6 000 000,00	6 600 000,00	7 260 000,00	7 986 000,00	8 784 600,00
Primes d'assurances	12 000 000,00	13 200 000,00	14 520 000,00	15 972 000,00	17 569 200,00
Communication	3 000 000,00	3 300 000,00	3 630 000,00	3 993 000,00	4 392 300,00
Services bancaires	150 000,00	165 000,00	181 500,00	199 650,00	219 615,00
TOTAL	21 630 000,00	23 793 000,00	26 172 300,00	28 789 530,00	31 668 483,00

Source : Etude personnelle, Août 2010.

D'après ce tableau, les dépenses ci dessus sont en augmentation 10% à compter de l'année 2 jusqu'en année 5, mais par rapport à l'année précédente.

Détails de calcul :

Dépenses en 2^{ème} année = Dépenses en 1^{ère} année x 110%

Dépenses en 3^{ème} année = Dépenses en 2^{ème} année x 110%

Dépenses en 4^{ème} année = Dépenses en 3^{ème} année x 110%

Dépenses en 5^{ème} année = Dépenses en 4^{ème} année x 110%

C. Impôts et taxes

Les impôts et taxes payés par la société à titre de son exploitation s'évaluent comme suit :

Tableau n° XLI : État des impôts et taxes

Impôts et taxes	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
IFPB	720 000,00	792 000,00	871 200,00	958 320,00	1 054 152,00
TOTAL	720 000,00	792 000,00	871 200,00	958 320,00	1 054 152,00

Source : Etude personnelle, Août 2010.

D. Charges du personnel

Les charges de personnel représentent généralement une part importante des charges d'exploitation. Elles comprennent, non seulement les rémunérations du personnel représentées par les salaires bruts, mais également les différentes charges sociales calculées sur les salaires, dites « charges patronales ».

Le tableau ci-après va nous récapituler des charges du personnel sur les cinq années d'exploitation.

Tableau n° XLII : Charges du personnel sur cinq ans (en Ariary)

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Salaire de base	73 200 000,00	73 200 000,00	73 200 000,00	73 200 000,00	73 200 000,00
Charges pat CNaPS	9 516 000,00	9 516 000,00	9 516 000,00	9 516 000,00	9 516 000,00
Charges pat OSIEM	4 026 000,00	4 026 000,00	4 026 000,00	4 026 000,00	4 026 000,00
Total	86 742 000,00				

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Nous n'avons pas envisagé d'augmenté la masse salariale sur les cinq premières années.

E. Charges financières

Les charges financières se résument comme suit, dans le tableau suivant :

Tableau n° XLIII : Charges financières sur cinq ans (en Ariary)

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Charges financières	29 703 052	22 462 400	16 846 800	11 231 200	5 615 600

Source : Etude personnelle, Août 2010.

F. Dotations aux amortissements

Les dotations aux amortissements se résument comme suit:

Tableau n° XLIV : Dotations aux amortissements sur cinq ans (en Ariary)

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Dotations aux amortissements	24 013 000,00	24 013 000,00	24 013 000,00	23 513 000,00	23 513 000,00

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Nous allons maintenant résumer ci-après l'état récapitulatif des charges pour les cinq années d'exploitation :

Tableau n° XLV : État récapitulatif des charges sur cinq ans (en Ariary)

Recap charges	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Achats consommés	34 369 800,00	37 806 780,00	41 587 458,00	45 746 203,80	50 320 824,18
Services extérieurs et autres consommations	21 630 000,00	23 793 000,00	26 172 300,00	28 789 530,00	31 668 483,00
Impôts et taxes	720 000,00	792 000,00	871 200,00	958 320,00	1 054 152,00
Charges du personnel	86 742 000,00	86 742 000,00	86 742 000,00	86 742 000,00	86 742 000,00
charges financières	29 703 052,35	22 462 400,00	16 846 800,00	11 231 200,00	5 615 600,00
Dotations aux amortissements	24 013 000,00	24 013 000,00	24 013 000,00	23 513 000,00	23 513 000,00
TOTAL	197 177 852,31	195 609 180,00	196 232 758,00	196 980 253,80	198 914 059,18

Source : Etude personnelle, Août 2010.

§2. COMPTE DE PRODUITS

« Les produits sont des accroissements d'avantages économiques au cours de l'exercice sous forme d'entrées ou d'accroissements d'actifs ou de diminutions de passifs. Ils ont pour effet d'augmenter les capitaux propres autrement que par des augmentations provenant des apports des participants aux capitaux propres »¹.

Les produits de l'entreprise sont constitués principalement par :

- La vente de chaux vive
- La vente de chaux éteinte

Tableau n° XLVI : Produits de l'entreprise (en Ariary)

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Chaux vive	129 360 000,00	142 296 000,00	156 525 600,00	172 178 160,00	189 395 976,00
sac de 25 kg	63 360 000,00	69 696 000,00	76 665 600,00	84 332 160,00	92 765 376,00
sac de 50kg	66 000 000,00	72 600 000,00	79 860 000,00	87 846 000,00	96 630 600,00
Chaux éteinte	105 600 000,00	116 160 000,00	127 776 000,00	140 553 600,00	154 608 960,00
sac de 25 kg	39 600 000,00	43 560 000,00	47 916 000,00	52 707 600,00	57 978 360,00
sac de 50kg	66 000 000,00	72 600 000,00	79 860 000,00	87 846 000,00	96 630 600,00
TOTAL	234 960 000,00	258 456 000,00	284 301 600,00	312 731 760,00	344 004 936,00

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Nous constatons que les chiffres d'affaires de notre projet augmentent d'une année à l'autre.

Nous allons passer maintenant à la section suivante : l'analyse prévisionnelle des états financiers de ce présent projet.

¹ PCG 2005

Section III. ANALYSE DES ÉTATS PRÉVISIONNELS

Cette étude permet de comprendre la situation financière de l'entreprise à un moment donné afin de déterminer les résultats annuels, la situation de trésorerie de l'entreprise et d'évaluer les différents critères de rentabilité pour montrer le rendement de notre projet.

Nous allons déterminer :

§I. ANALYSE DES SITUATIONS FINANCIÈRES

A. Le compte de résultat prévisionnel

C'est un document de synthèse qui présente la confrontation des charges et des produits pour déterminer le résultat. Le résultat peut être déficitaire /perte ou excédentaire/bénéfice.

Voyons donc le compte de résultat prévisionnel de chaque année pour les cinq premières années de l'exercice.

Tableau n° XLVII : Compte de résultat de l'entreprise sur cinq ans (en Ariary)

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Chiffre d'affaires	234 960 000,00	258 456 000,00	284 301 600,00	312 731 760,00	344 004 936,00
I – Production de l'exercice	234 960 000,00	258 456 000,00	284 301 600,00	312 731 760,00	344 004 936,00
Achats consommés	34 369 800,00	37 806 780,00	41 587 458,00	45 746 203,80	50 320 824,18
Services extérieurs et autres consommations	21 630 000,00	23 793 000,00	26 172 300,00	28 789 530,00	31 668 483,00
II - Consommation de l'exercice	55 999 800,00	61 599 780,00	67 759 758,00	74 535 733,80	81 989 307,18
III VALEUR AJOUTÉE D'EXPLOITATION (I - II)	178 960 200,00	196 856 220,00	216 541 842,00	238 196 026,20	262 015 628,82
Charges de personnel	86 742 000,00	86 742 000,00	86 742 000,00	86 742 000,00	86 742 000,00
Impôts, taxes et versements assimilés	720 000,00	792 000,00	871 200,00	958 320,00	1 054 152,00
IV- EXCEDENT BRUT D'EXPLOITATION	91 498 200,00	109 322 220,00	128 928 642,00	150 495 706,20	174 219 476,82
Dotations aux amortissements	24 013 000,00	24 013 000,00	24 013 000,00	23 513 000,00	23 513 000,00
Reprise sur provisions et pertes de valeurs					
V- RÉSULTAT OPÉRATIONNEL	67 485 200,00	85 309 220,00	104 915 642,00	126 982 706,20	150 706 476,82
Produits financiers					
Charges financières	29 703 052,35	22 462 400,00	16 846 800,00	11 231 200,00	5 615 600,00
VI- RÉSULTAT FINANCIER	-29 703 052,35	-22 462 400,00	-16 846 800,00	-11 231 200,00	-5 615 600,00
VII- RÉSULTAT AVANT IMPÔTS (V + VI)	37 782 147,65	62 846 820,00	88 068 842,00	115 751 506,20	145 090 876,82

Source : Etude personnelle, Août 2010.

Les résultats sont variables selon le temps et en fonction des besoins consentis par l'entreprise. Nous remarquons une augmentation intéressante du résultat de la première à la deuxième année. En général, les résultats sont favorables. Le résultat ne cesse d'augmenter d'année en année, allant d'Ar 37 782 147,65 jusqu'à Ar 145 090 876,82 dans 5 ans.

B. Le bilan prévisionnel

Le bilan est un état récapitulatif des actifs, des capitaux propres et des passifs de la société lors de l'ouverture et de la clôture de chaque exercice. Les actifs se subdivisent en deux, à savoir les actifs non courants et les actifs courants tandis que les passifs sont constitués par les capitaux propres, les passifs non courants et les passifs courants. En effet, le bilan est donc un document montrant la situation patrimoniale de la société à un moment donné. Nous savons très bien que le bilan de la clôture de l'exercice N deviendra le bilan de l'exercice N + 1 (principe de continuité de l'exercice selon le PCG 2005). C'est pour cette raison que nous avons établi le bilan à l'ouverture de notre société.

Le tableau ci-dessous montre le bilan prévisionnel sur les cinq années d'exploitation.

Tableau n° XLVIII a : Bilan actif de l'entreprise sur cinq ans (en Ariary)

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
ACTIFS NON COURANTS	Valeur nette				
Immobilisations incorporelles	1 000 000,00	500 000,00	-	-	-
Frais de développement	1 000 000,00	500 000,00	-	-	-
Immobilisations corporelles	186 747 000,00	163 234 000,00	139 721 000,00	116 208 000,00	92 695 000,00
Terrain	20 000 000,00	20 000 000,00	20 000 000,00	20 000 000,00	20 000 000,00
Construction	63 000 000,00	56 000 000,00	49 000 000,00	42 000 000,00	35 000 000,00
Matériel Informatique	7 216 000,00	5 412 000,00	3 608 000,00	1 804 000,00	-
Matériel et Mobilier de Bureau	6 280 000,00	4 710 000,00	3 140 000,00	1 570 000,00	-
Matériels et équipement indust	63 351 000,00	56 312 000,00	49 273 000,00	42 234 000,00	35 195 000,00
Installation technique	4 500 000,00	4 000 000,00	3 500 000,00	3 000 000,00	2 500 000,00
Matériel de transport	22 400 000,00	16 800 000,00	11 200 000,00	5 600 000,00	-
Total des actifs non courants	187 747 000,00	163 734 000,00	139 721 000,00	116 208 000,00	92 695 000,00
ACTIFS COURANTS					
Stock et en cours	21 239 989,53	33 334 753,53	50 309 761,93	72 738 727,17	101 054 732,93
Banque	84 239 958,12	130 927 014,12	197 955 847,72	286 713 388,68	398 923 259,74
Caisse	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00	1 000 000,00
Trésorerie	85 239 958,12	131 927 014,12	198 955 847,72	287 713 388,68	399 923 259,74
Total des actifs courants	106 479 947,65	165 261 767,65	294 265 609,65	360 452 115,85	500 977 992,67
Total des actifs	294 226 947,65	328 995 767,65	388 986 609,65	476 660 115,85	593 672 992,67

Source : Etude personnelle, Août 2010

Tableau n° XLIX b : Passifs et Capitaux Propres de l'entreprise sur cinq ans (en Ariary)

CAPITAUX PROPRES ET PASSIFS	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
CAPITAUX PROPRES					
Capital	140 000 000,00	140 000 000,00	140 000 000,00	140 000 000,00	140 000 000,00
Report à nouveau		37 782 147,65	100 628 967,65	188 697 809,65	304 449 315,85
Résultat net	37 782 147,65	62 846 820,00	88 068 842,00	115 751 506,20	145 090 876,82
TOTAL I	177 782 147,65	240 628 967,65	328 697 809,65	444 449 315,85	589 540 192,67
PASSIFS NON COURANTS					
Emprunts et dettes financières	112 312 000,00	84 234 000,00	56 156 000,00	28 078 000,00	-
TOTAL II	112 312 000,00	84 234 000,00	56 156 000,00	28 078 000,00	-
PASSIFS COURANTS					
Fournisseurs et comptes rattachés					
Autres dettes	4 132 800,00	4 132 800,00	4 132 800,00	4 132 800,00	4 132 800,00
TOTAL III	4 132 800,00				
TOTAL DES PASSIFS	294 226 947,65	328 995 767,65	388 986 609,65	476 660 115,85	593 672 992,67

Source : Etude personnelle, Août 2010

D'après ce tableau, nous remarquons que la situation nette de trésorerie ne cesse d'augmenter pendant les cinq années d'exploitation. Elle s'élève à Ar 85 239 958,12 en première année et atteint Ar 399 923 259,74 à la dernière période d'activité. De même, pour les résultats car elle est positive de 37 782 147,65 Ar en première année et atteint 145 090 876,82 Ar à la cinquième année d'exercice. Cela indique que la situation financière du projet est fiable, donc les promoteurs ont une grande probabilité d'évoluer leurs activités.

Nous avons aussi constaté que sur les cinq premiers exercices, l'entreprise n'envisage pas d'effectuer une répartition de bénéfice ; les associés préfèrent garder et reporter à nouveau le résultat des exercices précédents.

C. Flux de trésorerie

Le plan de flux de trésorerie est une démarche permettant à l'entreprise d'analyser la pertinence de ses ressources et de ses emplois. Il permet de mesurer le niveau de la capacité de remboursement de l'entreprise. Il nous montre aussi les mouvements des flux des encaissements et des décaissements enregistrés dans les opérations à court terme de l'entreprise.

Le plan de trésorerie est une démarche qui concerne la prévision des ressources nécessaires aux actions programmées »¹

Selon le PCG 2005, il existe deux méthodes de présentation de flux de trésorerie :

- ✓ La méthode directe
- ✓ La méthode indirecte

La méthode indirecte sera donnée par le tableau ci-après:

Le tableau suivant nous fournit les détails contenus dans le plan de trésorerie suivant la méthode indirecte.

Tableau n° L : Flux de trésorerie prévisionnel sur cinq ans (en Ariary)

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
FT liés à l'activité					
Résultat net de l'exercice	37 782 147,65	62 846 820,00	88 068 842,00	115 751 506,20	145 090 876,82
Ajustements pour:					
Stock	- 21 239 989,53	- 12 094 764,00	- 16 975 008,40	- 22 428 965,24	- 28 316 005,76
Autres dettes	4 132 800,00				
Amortissement	24 013 000,00	24 013 000,00	24 013 000,00	23 513 000,00	23 513 000,00
FT générés par l'activité (A)	44 687 958,12	74 765 056,00	95 106 833,60	116 835 540,96	140 287 871,06
FT liés aux opéras d'invest					
Décaissement sur immo	-287 455 445,00				
FT liés aux opér d'invest(B)	- 287 455 445,00	-	-	-	-
FT liés aux opér de fin					
Fonds propres	140 000 000,00	-	-	-	-
Emission d'emprunt	147 455 445,00	-	-	-	-
Remboursement d'emprunt	-35 143 445,00	- 28 078 000,00	-28 078 000,00	-28 078 000,00	-28 078 000,00
FT liés aux opér de fin(C)	252 312 000,00	- 28 078 000,00	- 28 078 000,00	- 28 078 000,00	- 28 078 000,00
Variation de trésorerie de la période (A+B+C)	9 544 513,12	46 687 056,00	67 028 833,60	88 757 540,96	112 209 871,06
Trésorerie d'ouverture	75 695 445,00	85 239 958,12	131 927 014,12	198 955 847,72	287 713 388,68
Trésorerie de clôture	85 239 958,12	131 927 014,12	198 955 847,72	287 713 388,68	399 923 259,74
Variation de trésorerie	9 544 513,12	46 687 056,00	67 028 833,60	88 757 540,96	112 209 871,06

Source : Etude personnelle, Août 2010

La variation de trésorerie d'une période située entre deux années successives est positive, ce qui indique une exploitation saine et rentable.

¹ Georges LANGLOIS, Gestion financière, édition Dalloz, Paris, 1995, p378

§2. ANALYSE DE LA RENTABILITÉ DE L'ACTIVITÉ

« Le terme de rentabilité désigne la capacité qu'a une activité de dégager un revenu supérieur à celui qui a été engagé pour mener à bien cette activité ».¹ Il s'agit donc d'une notion étroitement liée à l'effort fourni par l'entreprise.

Pour mieux analyser la rentabilité de notre projet, nous allons voir dans cette section :

- L'analyse de la CAF
- L'Analyse du SR

A. La CAF

La CAF constitue un flux de ressources généré par l'entreprise au cours de l'exercice, et qui restera à sa disposition lorsque tous les produits de la période qui doivent entraîner une entrée de trésorerie auront été encaissés, et lorsque toutes les charges qui doivent entraîner une source de trésorerie auront été décaissées.

- **Mode de calcul de la CAF**

Il existe deux manières pour le calcul de la CAF :

- Le calcul à partir de l'EBE, les produits encaissables et les charges décaissables, d'où la formule suivante :

$$\text{CAF} = \text{EBE} + \text{produits encaissables (sauf produit de cession)} - \text{charges décaissables.}$$

- Le calcul à partir du résultat net et de l'amortissement.

$$\text{CAF} = \text{Résultat net} + \text{charges non décaissables (amortissement, valeur comptable des actifs cédés)} - \text{produit non encaissable}$$

Pour notre étude, nous retenons la deuxième formule.

Voici le tableau qui récapitule le calcul de la CAF

Tableau n° LI : Calcul de la CAF

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Résultat	37 782 147,65	62 846 820,00	88 068 842,00	115 751 506,20	145 090 876,82
Dotations aux amortissements	24 013 000,00	24 013 000,00	24 013 000,00	23 513 000,00	23 513 000,00
CAF	61 795 147,65	86 859 820,00	112 081 842,00	139 264 506,20	168 603 876,82

Source : Etude personnelle, Août 2010

Lorsque la CAF est grande, l'activité devient rentable. Le calcul de la CAF permet à notre projet de faire face à ses dettes.

Nous pouvons conclure que notre projet est rentable car la CAF augmente d'une année à l'autre.

¹Jacques GÉNÉRAUX Economie politique, concepts de base et comptabilité nationale, 4^e édition, 2006, Page 28

B. L'analyse du SR

Le point mort appelé encore le seuil de rentabilité est le niveau d'activité d'une entreprise au bout duquel l'entreprise ne réalise ni profit, ni déficit, d'où le résultat est nul. A ce moment là, le chiffre d'affaires couvre les charges fixes et variables.

Pour le calcul du seuil de rentabilité, nous avons intérêt à distinguer les charges variables et les charges fixes.

Les charges de structure appelées « coûts fixes » sont constituées par les dépenses indépendantes du volume d'activité réalisée, et les coûts variables sont représentés par des dépenses liées étroitement au volume de l'activité, aux quantités vendues.

La répartition des charges variables et des charges fixes est donc représentée par le tableau ci-dessous

Tableau n° LII : La répartition des charges variables et des charges fixes

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Charges variables					
Achats consommés	34 369 800,00	37 806 780,00	41 587 458,00	45 746 203,80	50 320 824,18
Services extérieurs et autres consommations	21 630 000,00	23 793 000,00	26 172 300,00	28 789 530,00	31 668 483,00
Impôts, taxes et versements assimilés	720 000,00	792 000,00	871 200,00	958 320,00	1 054 152,00
Charges financières	29 703 052,35	22 462 400,00	16 846 800,00	11 231 200,00	5 615 600,00
Dotations aux amortissements	24 013 000,00	24 013 000,00	24 013 000,00	23 513 000,00	23 513 000,00
Total charges variables	110 435 852,35	108 867 180,00	109 490 758,00	110 238 253,80	112 172 059,18
Charges fixes					
Charges de personnel (A)	86 742 000,00	86 742 000,00	86 742 000,00	86 742 000,00	86 742 000,00
Total charges fixes	86 742 000,00				

Source : Etude personnelle, Août 2010

La formule du SR est :

$$SR = \frac{CA \times CF}{M/CV}$$

Avec :

SR=Seuil de rentabilité

CA= Chiffre d'Affaires

CF= Coût Fixe

M/CV= Marge sur coût variable d'où M/CV = CA – CV

Le calcul du SR en valeur et en période est résumé par le tableau ci-après :

Tableau n° LIII : Le calcul du seuil de rentabilité

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
CA	234 960 000,00	258 456 000,00	284 301 600,00	312 731 760,00	344 004 936,00
CV	110 435 852,35	108 867 180,00	109 490 758,00	110 238 253,80	112 172 059,18
M/CV = CA - CV	124 524 147,65	149 588 820,00	174 810 842,00	202 493 506,20	231 832 876,82
CF	86 742 000,00	86 742 000,00	86 742 000,00	86 742 000,00	86 742 000,00
R = M/CV - CF	37 782 147,65	62 846 820,00	88 068 842,00	115 751 506,20	145 090 876,82
SR [1]	163 670 265,60	149 870 761,41	141 071 852,90	133 964 982,79	128 712 012,58
MS= CA - SR	71 289 734,40	108 585 238,59	143 229 747,10	178 767 077,21	215 292 923,42
IS = MS* 100/CA	30,34	42,01	50,38	57,16	62,58

Source : Etude personnelle, Août 2010

D'après ce calcul, le seuil de rentabilité est de Ar 163 670 265,60 pour la première année .Cela veut dire qu'il faut réaliser un chiffre d'affaire de Ar 163 670 265,60 pour couvrir la totalité des charges. Avec notre chiffre d'affaires actuel, nous avons déjà une marge de sécurité de 30,34% du chiffre d'affaires, ce qui veut dire qu'on est dans la bonne voie sur le choix de la présente activité.

C'est ce qui nous amène à voir le troisième et dernier chapitre de cet ouvrage : critère et outils évaluation du projet.

CHAPITRE III : LES CRITÈRES ET OUTILS D'ÉVALUATION DU PROJET

Pour évaluer notre projet, nous utilisons trois méthodes d'évaluation à savoir :

- Les outils d'évaluation
- L'analyse à partir du ratio
- L'évaluation sociale

Section I. LES OUTILS D'ÉVALUATION

Les outils d'évaluation sont caractérisés par les quatre outils suivants :

- ☞ la Valeur actuelle Nette (VAN)
- ☞ le Taux de Rentabilité Interne (TRI)
- ☞ l'Indice de Profitabilité (IP)
- ☞ le Délai de Récupérations des Capitaux Investis (DRCI)

§I. LA VAN

La valeur actuelle nette (VAN) est la différence entre le cash flow actualisé, cumulé et le capital investi.

« La notion de valeur actuelle nette occupe une place centrale dans la méthode de sélection et d'évaluation financière appliquée au projet d'investissements »¹.

Elle nous permet de savoir si l'investissement est acceptable ou non par le cash flow au moment de l'évaluation à l'aide du taux d'intérêt de l'emprunt.

La formule de la VAN est représentée par la formule suivante :

$$VAN = \sum \text{cash-flow actualisé} - \text{Investissement}$$

$$VAN = \sum_{p=1}^n C_p (1 + i)^{-p} - I$$

Avec :

Io = Investissement initial

T = taux d'actualisation, avec t=20%

C_n= Cash flow de l'année avec p variant de 1 à 5

N = durée d'exploitation

¹Mohajy ANDRIANTIANA, Cours politique financière, en 4^e année gestion, université de Toamasina, 2008-2009

La VAN peut être positive, négative ou nulle. Pour trouver la VAN, nous devons calculer le cash flow actualisé.

Si la VAN est supérieure à 0, l'investissement en question a une rentabilité supérieure au taux exigé.

Si la VAN est nulle, l'investissement à une rentabilité égale au taux exigé

Si la VAN est négative, l'investissement en question à une rentabilité inférieure au taux exigé.

La VAN positive constitue un outil de sélection du projet. Mais entre plusieurs projets, la VAN qui a une valeur plus élevée est le plus rentable.

Pour trouver la VAN, nous allons mettre en évidence le flux net dégagé par le projet.

Tableau n° LIV : calcul de Cp actualisé

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
CAF	61 795 147,65	86 859 820,00	112 081 842,00	139 264 506,20	168 603 876,82
Valeur résiduelle					72 695 000,00
Remboursement d'emprunt	35 143 445,00	35 143 445,00	35 143 445,00	35 143 445,00	35 143 445,00
Cash-flow = Cp	26 651 702,65	51 716 375,00	76 938 397,00	104 121 061,20	206 155 431,82
T	20%	20%	20%	20%	20%
(1 + t)-n	0,833333333333	0,694444444444	0,5787037037	0,4822530864	0,401877572
Cp	26 651 702,65	51 716 375,00	76 938 397,00	104 121 061,20	206 155 431,82
Cp actualisé	22 209 752,21	35 914 149,31	44 524 535,30	50 212 703,13	82 849 244,40
Cp actualisé cumulé	22 209 752,21	58 123 901,51	102 648 436,81	152 861 139,94	235 710 384,34

Source : notre propre calcul, Août 2010

Le Cp est obtenu en multipliant le coefficient d'actualisation par la CAF d'une année N par exemple.

Nous prenons comme exemple l'année 1

$$\text{Cp actualisé} = 26 651 702,65 \times 0,833333333333$$

$$\text{Cp actualisé} = 22 209 752,21$$

La VAN est obtenu en faisant la différence entre le Cp actualisé cumulé qui est de l'ordre d'Ar 235 710 384,34 et la somme des capitaux investis qui est égale à Ar 147 065 445 (287 455 445 - 140 390 000)

$$\text{D'où, VAN} = 235 710 384,34 - 147 065 445$$

$$\text{VAN} = \text{Ar} 88 644 939,34$$

La VAN trouvée est positive, soit un gain d'Ar 88 644 939,34. La VAN mesure le gain absolu que l'investisseur pourrait obtenir dans la mise en œuvre du projet. Le projet a une rentabilité supérieure à 20%. La rentabilité du projet est toujours confirmée

§2. LE TRI

Le TRI est le taux d'actualisation t pour lequel il y a équivalence entre le C_p actualisé cumulé et la somme du capital investi. Il est le taux d'actualisation qui ramène la VAN à zéro.

Il peut être obtenu en utilisant la formule suivante :

$$\text{TRI} \longrightarrow \text{VAN} = 0$$

$$\text{TRI} \longrightarrow \sum C_n (1 + x)^{-n} = I_0$$

C_n : Cash-flow à la période n

x : C'est le taux (TRI) qui annule la VAN.

I_0 : Investissement initial déduite de l'emprunt

Pour trouver le taux d'actualisation t , nous avons employé la méthode interpolation qui est la plus fréquemment utilisée.

Pour pouvoir entreprendre un tel projet, entre deux ou plusieurs projets, la décision s'oriente toujours vers celui qui a le TRI le plus élevé.

Si le taux d'actualisation est élevé, la VAN diminue, par contre si le taux d'actualisation est bas, la VAN augmente.

Pour trouver la VAN négative, nous prenons le taux d'actualisation de 40%. Le tableau ci-après récapitule le calcul du cash flow.

Tableau n° LV : Détermination du cash flow au taux de 40%

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
X	40%	40%	40%	40%	40%
$(1 + x)^{-n}$	0,71428571428	0,51020408162	0,36443148687	0,2603082049	0,18593443207
C_p	26 651 702,65	51 716 375,00	76 938 397,00	104 121 061,20	206 155 431,82
C_p actualisé	19 036 930,46	26 385 905,61	28 038 774,42	27 103 566,53	38 331 393,14
C_p actualisé cumulé	19 036 930,46	45 422 836,08	73 461 610,49	100 565 177,03	138 896 570,16

Source : notre propre calcul, Août 2010

Le C_p actualisé de l'année est calculé de la manière suivante :

$$C_p \text{ actualisé} = 26 651 702,65 \times 0,71428571428$$

$$C_p \text{ actualisé} = 19 036 930,46$$

Cp actualisé cumulé = 138 896 570,16

VAN = 138 896 570,16 – 147 065 445

VAN = - 8 168 874,84

Donc, compris entre 20% et 40%

20% < TRI < 40%

- 8 168 874,84 < 0 < 88 644 939,34

$$\text{TRI} = \frac{88\ 644\ 939,34 - 0}{88\ 644\ 939,34 + 8\ 168\ 874,84} = \frac{20\% - \text{TRI}}{20\% - 40\%}$$

$$(-20) \times 0,92 = 20 - \text{TRI}$$

$$-18,4 = 20 - \text{TRI}$$

TRI = 38,4%

On a trouvé un TRI égal à 38,4%. Nous devons retenir ce projet puisque son rendement permet de compenser largement le coût des ressources et d'enrichir l'entreprise.

Plus l'écart entre les deux taux (TRI, $-t_0$) est grand, plus l'investissement est rentable. Pour le cas de notre projet, nous disposons d'une marge de sécurité de 28,4%, ce qui nous permettra, le cas échéant, de nous endetter d'avantage.

§3. INDICE DE PROFITABILITÉ

L'indice de profitabilité est le quotient entre la somme du cash flow actualisé, et le capital investi.

L'IP nous permet de connaître une marge bénéficiaire obtenue par un investissement d'un Ariary.

Soit la formule suivante :

$$\text{IP} = \frac{\sum C_n (1 + t)^{-n}}{I_0}$$

Le taux de la marge t où la valeur du profit est égale à la différence entre la valeur de l'indice de profitabilité et la valeur unitaire (1).

Soit $t' = IP-1$

La rentabilité est donc la comparaison de l'indice de profitabilité et de la valeur unitaire (1). Appliquons la formule précédente pour faire l'application numérique.

$$IP = \frac{235\ 710\ 384,34}{147\ 065\ 445}$$

$$IP = 1,60$$

Nous pouvons tirer de ce résultat le taux de profit t' que nous aurons obtenu en faisant la différence entre le résultat et la valeur unitaire

$$Soit t' = 0,60$$

Nous allons voir maintenant le dernier outil d'évaluation

§4. LE DRCI

Le DRCI est le délai au bout duquel l'investissement sera récupéré par l'encaissement des cash flow. Il correspond au délai au bout duquel les flux de trésorerie générés par l'investissement de remboursement des capitaux investis.¹

D'après le calcul de la VAN, l'investissement d'Ar 147 065 445 sera récupéré entre la troisième et la quatrième année d'exploitation. Nous avons adopté le calcul suivant.

Dans ce projet, les inéquations ci-dessous traduisent la définition :

$$3 < DRCI < 4$$
$$102\ 648\ 436,81 < 147\ 065\ 445 < 152\ 861\ 139,94$$
$$147\ 065\ 445 - 102\ 648\ 436,81$$

$$DRCI = 3 + \frac{152\ 861\ 139,94 - 102\ 648\ 436,81}{152\ 861\ 139,94 - 102\ 648\ 436,81}$$

$$DRCI = 3 + 0,88 = 3,88$$

$$DRCI = 3,88$$

$$Année = 3$$

$$Mois = 0,88 \times 12 = 10,56$$

$$Jours = 0,61 \times 30 = 18,3$$

¹Mohajy ANDRIANTIANA, Cours politique financière, en 4^e année gestion, Université de Toamasina, 2008-2009

DRCI = 3 ans 10 mois 18 jours

Le projet est rentable si le DRCI est plus court. Les capitaux investis seront récupérés le 18 Octobre de l'année N+4. Notre projet est rentable et profitable car les capitaux investis seront récupérés avant la date de prévision.

Section II. ANALYSE À PARTIR DES RATIOS

Le ratio est le rapport entre les 2 grandeurs caractéristiques de gestion. Il berce la vie des entreprises et l'analyse de leurs activités. Les directions financières, les banquiers, les investisseurs en déploient des batteries lorsqu'il s'agit d'apprécier la qualité, la valeur, les perspectives d'avenir d'une entreprise.

§1. LA RENTABILITÉ COMMERCIALE

Ce ratio permet de mesurer l'importance du résultat par rapport au chiffre d'affaires. Il peut être donné par la formule suivante :

$$RC = \frac{\text{Résultat net}}{\text{Chiffres d'Affaires}} \times 100$$

Le calcul de ce ratio est représenté par le tableau ci-dessous

Tableau n° LVI : calcul de ratio sur la rentabilité commerciale

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Résultat	37 782 147,65	62 846 820,00	88 068 842,00	115 751 506,20	145 090 876,82
CA	234 960 000,00	258 456 000,00	284 301 600,00	312 731 760,00	344 004 936,00
RC	16,08	24,32	30,98	37,01	42,18

Source : notre propre calcul, Août 2010

§2. LA RENTABILITÉ FINANCIÈRE

Ce ratio mesure le poids du résultat net face aux capitaux propres. La formule peut être résumée comme suit :

$$RF = \frac{\text{Résultat net}}{\text{Capitaux propres}} \times 100$$

Le tableau suivant nous montre le calcul du ratio de rentabilité financière

Tableau n° LVII : Calcul du ratio de rentabilité financière

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Résultat	37 782 147,65	62 846 820,00	88 068 842,00	115 751 506,20	145 090 876,82
Capitaux propres	177 782 147,65	240 628 967,65	328 697 809,65	444 449 315,85	589 540 192,67
RF	21,25	26,16	26,79	26,04	24,61

Source : notre propre calcul, Août 2010

La rentabilité des capitaux propres a un niveau excellent. On compare ces différents taux au taux de déplacement ou au taux du marché des capitaux (10%).

§3. RATIO D'INDÉPENDANCE FINANCIÈRE

Ce ratio indique dans quelle mesure la société travaille avec ses fonds propres. Il exprime le degré d'indépendance vis à vis de ses créances permanents. La banque exige que ce ratio soit supérieur à 5.

La formule peut être présentée comme suit :

$$\text{RIF} = \frac{\text{Capitaux propres}}{\text{Capitaux permanents}} \times 100$$

Nous allons montrer le tableau qui récapitule le calcul du ratio d'indépendance financière :

Tableau n° LVIII : calcul du ratio d'indépendance financière

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Capitaux propres	177 782 147,65	240 628 967,65	328 697 809,65	444 449 315,85	589 540 192,67
Capitaux permanents	290 094 147,65	324 862 967,65	384 853 809,65	472 527 315,85	589 540 192,67
RIF	61,28	74,07	85,41	94,06	100,00

Source : notre propre calcul, Août 2010

Les ratios pendant les 5 années d'exercice sont tous supérieurs à 50%. La banque peut nous octroyer au crédit pour notre société.

§4. LE RATIO SUR LA VALEUR AJOUTÉE

La valeur ajoutée mesure la contribution de l'entreprise à l'activité économique générale. Elle est l'un des éléments le plus significatif de la contribution réelle d'une entreprise à l'économie nationale. La formule du ratio sur la valeur ajoutée est :

$$RVA = \frac{VA}{Production} \times 100$$

Le calcul est représenté comme suit :

Tableau n° LIX : Calcul de ratio sur la valeur ajoutée

Rubrique	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Valeur Ajoutée	178 960 200,00	196 856 220,00	216 541 842,00	238 196 026,20	262 015 628,82
Production de l'exercice	234 960 000,00	258 456 000,00	284 301 600,00	312 731 760,00	344 004 936,00
RVA en %	76,17	76,17	76,17	76,17	76,17

Source : notre propre calcul, Août 2010

Nous remarquons que le ratio sur la valeur ajoutée représente plus de la moitié de la production.

Notre projet a une importance dans le cadre du développement de l'économie, plus précisément sur le plan macro-économique.

Section III. ÉVALUATION SOCIALE

§1 - LA RÉPERCUSSION SUR LA CAISSE DE L'ETAT

Ce projet contribue à la vie économique de la Commune rurale de Belobaka ainsi que au développement de notre pays.

Grace aux impôts et taxes professionnelles, IR, IRS des employés ...versés auprès des centres fiscaux, ils alimentent la caisse de l'état, et cela permet au gouvernement de réaliser son programme de développement. Les exploitations commerciales génèrent des valeurs ajoutées qui permettent d'augmenter la consommation future.

§2 - LE BIEN ÊTRE SOCIAL

Le projet a pour rôle de satisfaire les besoins des utilisateurs de la chaux à Mahajanga, surtout avec le nouveau projet d'exploitation de fer. Cette société non seulement, offre des produits de bonne qualité à ses consommateurs mais également elle solutionne des problèmes des grandes entreprises comme la JIRAMA, les entreprises BTP, les aquacultures,...etc.

D'autre part, l'implantation de ce projet favorise la création d'emplois. Par conséquent, il résout le problème de chômage. Les personnes qui vont travailler dans notre

société bénéficierons du bien être de notre projet, car nous offrons des emplois à des catégories de personnes.

Enfin, d'autres personnes ou entreprises vont également travailler avec nous, mais ce n'est pas notre société qui va les recruter comme personnel, mais nous collaborerons avec eux pour qu'ils puissent être soit nos fournisseurs des matières premières (calcaires) soit nos partenaires pour la distribution de nos produits finis.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Madagascar est un des pays les plus riches en produits de sous-sol à travers le monde. On peut citer entre autres les cobalts et nickel d'Ambatovy- Moramanga Toamasina, les fers de soalala de Mahajanga et les calcaires de Belobaka et d'autres produits comme les sables noirs de Tolagnaro.

Sur les 9 Fokontany, 50% de la population de la commune rurale de Belobaka, district Mahajanga II de la région Boeny vivent de la fabrication de la chaux grasse.

La chaux est un de ces matériaux riches d'un passé immémorial, dont l'usage s'ancre dans l'histoire la plus ancienne. Elle est une matière généralement poudreuse et de couleur blanche, obtenue par calcination, c'est-à-dire chauffage à haute température de pierre calcaire (entre 800° à 1000°C). Le calcaire est la principale matière première pour la fabriquer. Il est une roche sédimentaire la plus importante et la plus abondante; elle se forme par le tassemement des restes de coraux, d'animaux et de plantes au fond des océans à travers le monde. Le calcaire est composé d'un minéral, la calcite (carbonate de calcium) et/ou la dolomite (carbonate de calcium et de magnésium) ainsi que de petites quantités d'autres minéraux.

La fabrication de chaux grasse consiste en la calcination des roches calcaires composées en majorité de carbonate de calcium. Les roches sont cuites dans des fours à chaux avec une température de 900 à 1000°C. Après refroidissement des roches cuites, l'hydratation de celles-ci par l'eau froide permet d'obtenir une poudre très fine, qui n'est autre que la chaux dont la nature peut varier selon la qualité des roches extraites. Les moyens utilisés par la population de Belobaka sont actuellement très artisanaux. Elle ne dispose pas assez de technique pour fabriquer la chaux industrielle.

C'est ce qui nous amène à implanter une usine capable de suivre un processus industriel de pointe. Cette implantation nécessite un investissement de 287 455 445 Ariary. La société n'arrive pas à supporter la totalité de l'investissement, mais seul le 48,70% du montant du projet et sollicite l'appui financier d'un établissement de crédit pour la partie restante. Sur la totalité de l'investissement, on a réservé 22,62% pour le fonds de roulement initialement c'est-à-dire c'est un budget disponible pour couvrir les dépenses de la société pendant les premiers mois de son exploitation.

En faisant des analyses sur la situation financière de la société, nous avons trouvé que les résultats de l'exercice sont tous positifs pour les cinq premières années. De son côté, les trésoreries pour les cinq années de son exploitation sont remarquables et positifs.

En analysant les critères d'évaluation de projet, nous avons pu constater que :

✓ le taux de rentabilité interne (TRI) est de 38,4%. Le taux est ici largement supérieur au taux d'actualisation appliqué qui est de 20%.

✓ la valeur actuelle nette (VAN) est égale à 88 644 939,34Ar. L'indice de profitabilité du projet est supérieur à 1. Celui-ci se traduit par 1Ar investi génèrent un profit de 0,60 Ar. Tout cela nous amène à affirmer que notre projet est rentable et viable. Le capital investi sera récupéré au bout de 3 ans 10 mois et 18 jours.

La réalisation de notre projet aura des retombées positives sur l'économie. Elle va générer des emplois pour plusieurs personnes. On aura toujours besoin de main d'œuvre pour exécuter divers travaux pendant la collecte, au moment du traitement jusqu'à la commercialisation de produits pour satisfaire les exigences des demandeurs.

BIBLIOGRAPHIE

I. OUVRAGES GÉNÉRAUX

- ❑ **BURLAUD. A, EGLEM. J.Y et MYKITA. P**, Dictionnaire de Gestion, Edition FOUCHIER. Paris 1995, 305 Pages.
- ❑ **DON Helbriegel – JOHN Slocum - RICHARD Woodman**, Management des organisations, 1^{ère} édition, 9^e tirage 2002, 515 Pages.
- ❑ **GLINGER Edith**, gestion financière de l'entreprise, Mémentos Dalloz, Paris 2003, 409 pages
- ❑ **GÉNÉRAUX Jacques**, Economie politique, concepts de base et comptabilité nationale, 4^e édition, 2006, 352 Pages
- ❑ **LANGLOIS Georges**, Gestion financière, édition Dalloz, Paris, 1995, 422 pages.
- ❑ **KOTLER Philip**, Marketing management, 11^e édition, Edition Nathan, 1999, 565 pages

II. SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

- ❑ **ANDRIAMBELOSON Patricia**, Cours Gestion des Ressources Humaines (GRH), 4^{ème} Année gestion, Université de Toamasina, 2008-2009
- ❑ **ANDRIANIRINASOA Hariniaina**, cours Gestion Financière, 2^{ème} Année gestion, Université de Toamasina, 2006-2007
- ❑ **ANDRIANTIANA Mohajy**, Cours Politique Financière, 4^{ème} Année gestion, Université de Toamasina, 2008-2009
- ❑ **HORACE Gatien**, Cours Management II, en 4^{ème} Année gestion, Université de Toamasina, 2008-2009
- ❑ **JULIEN Velontrasina**, Cours de droit des sociétés et des marques, 2^{ème} Année gestion, Université de Toamasina, 2006-2007
- ❑ **RAVELOSON Vololonirina**, Cours Gestion Budgétaire, 3^{ème} Année gestion, Université de Toamasina, 2007-2008.

III. AUTRES SUPPORTS

- ❑ **Journal Express de Madagascar**, jeudi 27 Mai 2010
- ❑ **Rapport de Centre de Commerce International (CCI)**, 2008 pages 65
- ❑ **Plan Comptable Général 2005**, Ministère de l'économie, des finances et du budget (MEFB)

IV. WEBOGRAPHIE

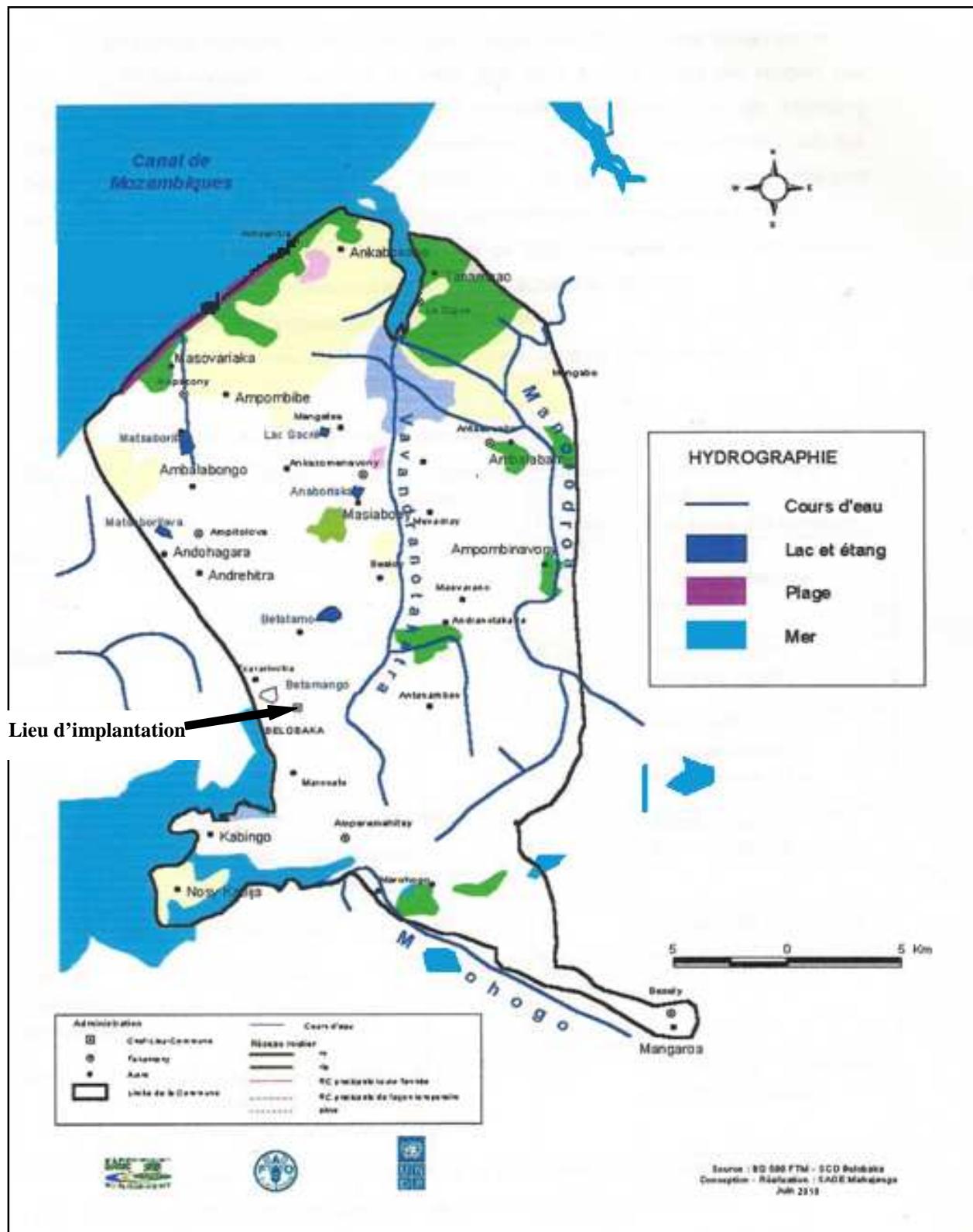
- ❑ <http://www.graymont.com>
- ❑ <http://www.google.com/chaux>
- ❑ <http://www.google.mg/chaux-naturelle>
- ❑ <http://www.belobaka.com/commune>

ANNEXES

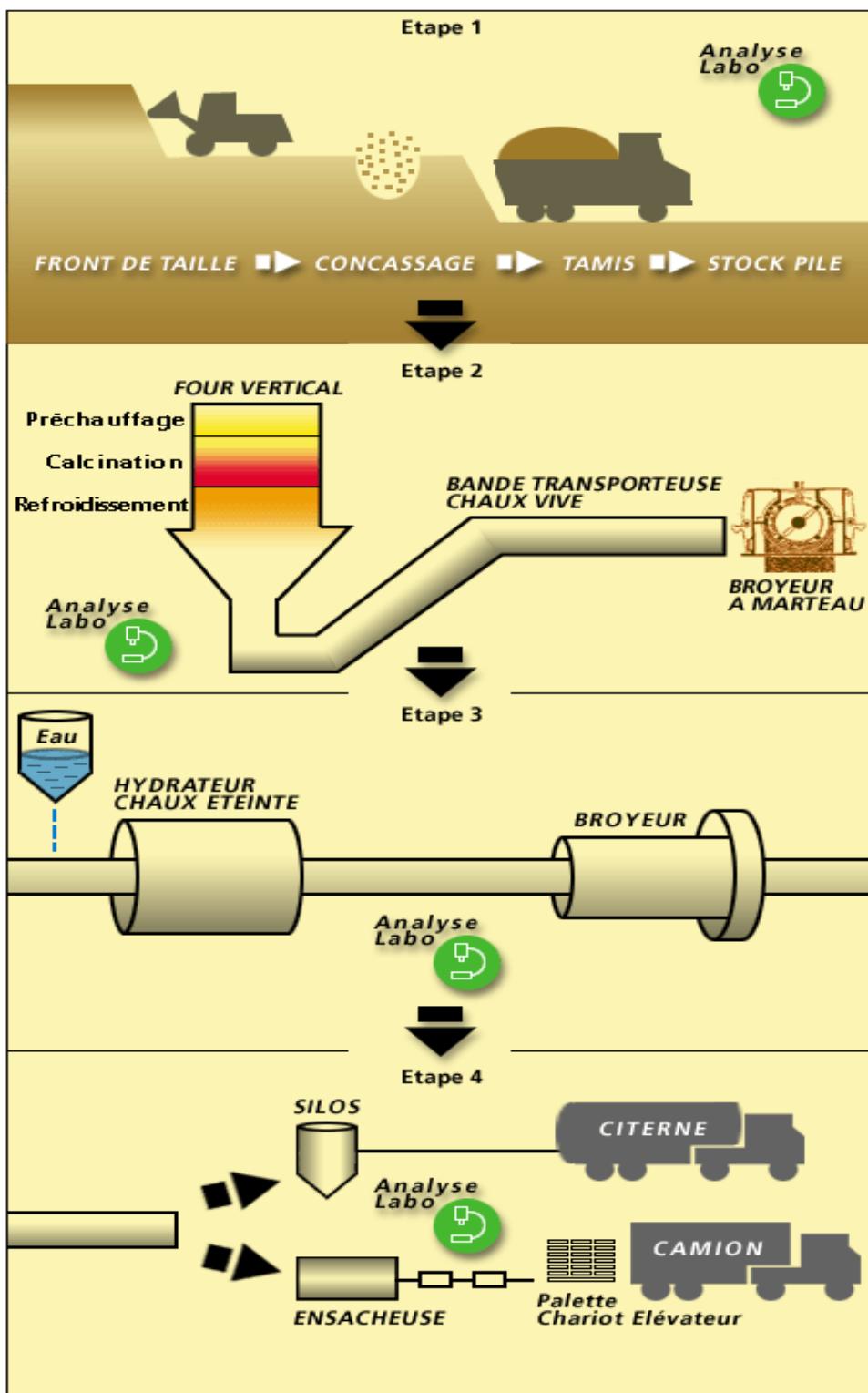
ANNEXE I : Questionnaire d'enquête

- 1- Aimeriez-vous avoir une entreprise industrielle productrice de la chaux à Mahajanga ?
- 2- Avez-vous connaissance de la qualité de la chaux artisanale et industrielle produite par les entreprises malgaches ?
- 3- Avez-vous connaissance des utilités de la chaux dans les grandes entreprises ?
- 4- Opportunité offerte après l'installation de cette entreprise
- 5- Jusqu'à quel prix accepteriez-vous d'acheter un sac de chaux vive ou éteinte de 25 kg ? Et de 50 kg ?
- 6- Avez-vous connaissance de l'utilisation de chaux en construction ?
- 7- Connaissez-vous les avantages de l'utilisation de chaux par rapport au ciment classique en construction ?
- 8- Que préférez-vous pour décorer les murs ? La peinture à la chaux ou les autres peintures ?
- 9- Savez-vous que les peintures à la chaux sont disponibles avec très nombreuses teintes ?
- 10- Savez-vous que la chaux occupe une place importante au niveau de l'environnement ?
- 11- Quel millimètre de granulométrie de chaux aimeriez-vous utiliser ?

ANNEXE II : Cartographie de la commune rurale de Belobaka



ANNEXE III : Processus de fabrication de chaux hydraulique naturelle pure



LISTE DES ILLUSTRATIONS

I-LISTE DES FIGURES

Figure n° 1 : Calcaire 48

Figure n° 2 : Chaux vive 50

II-LISTE DES SCHEMAS

Schéma n° 1 : Circuit de distribution (Cas du circuit court) 42

Schéma n° 2 : Circuit de distribution dans (Cas du circuit long)..... 42

Schéma n° 3 : Processus de l'approvisionnement..... 48

Schéma n° 4 : Processus de transformation de pierre en chaux 51

Schéma n° 5 : Organigramme 60

Schéma n° 6 : La première étape de la vie de l'entreprise 65

Schéma n° 7 : La deuxième étape de la vie de l'entreprise..... 66

III-LISTE DES TABLEAUX

Tableau n° I : Répartition de la population par tranche d'âge..... 17

Tableau n° II : Répartition de la population par fokontany..... 17

Tableau n° III : la répartition ethnique (par ordre d'importance) 18

Tableau n° IV : Production agricole de la commune 19

Tableau n° V : Enquête effectuée 35

Tableau n° VI : L'importation de chaux (Chaux vive, Chaux éteinte, Chaux hydraulique).38****

Tableau n° VII : la liste de la consommation provinciale de chaux (en tonnes)..... 39

Tableau n° VIII : Liste des matériels informatiques et mobilier de bureau..... 46

Tableau n° IX : Liste des matériels équipements industriels et de transport..... 47

Tableau n° X : Etat récapitulatif des approvisionnements..... 49

Tableau n° XI : Caractéristiques de la chaux 52

Tableau n° XII : Tableau de production de chaux vive sur cinq années d'exploitation 54

Tableau n° XIII : Tableau de production de la chaux éteinte sur cinq années d'exploitation 54

Tableau n° XIV : Ventes de chaux vive sur 5 années d'exercice..... 55

Tableau n° XV : Ventes de la chaux éteinte sur 5 années d'exercice..... 55

Tableau n° XVI : Effectif du personnel..... 59

Tableau n° XVII : L'achat des terrains (en Ariary) 69

Tableau n° XVIII : Matériels informatiques 70

Tableau n° XIX : Matériels et mobilier de bureau..... 70

Tableau n° XX : Matériels et équipements industriels 70

Tableau n° XXI : Les matériels de transport (en Ariary) 71

Tableau n° XXII: Amortissement de frais de développement (en Ariary) 72

Tableau n° XXIII : Amortissement de construction (en Ariary) 72

Tableau n° XXIV : Amortissement de matériel informatique (en Ariary)	72
Tableau n° XXV : Amortissement de matériel et mobilier de bureau (en Ariary).....	73
Tableau n° XXVI : Amortissement des matériels et équipements industriels (en Ariary) ...	73
Tableau n° XXVII : Tableau d'amortissement d'installation technique (en Ariary)	74
Tableau n° XXVIII : Tableau d'amortissement de matériel de transport (en Ariary)	74
Tableau n° XXIX : Etat récapitulatif des amortissements d'immobilisations (en Ariary)....	74
Tableau n° XXX : Tableau des charges salariales pour le premier semestre (en Ariary)	75
Tableau n° XXXI : Les achats consommés pour le premier semestre (en Ariary)	76
Tableau n° XXXII : Fournitures administratives pour le premier semestre (en Ariary).....	76
Tableau n° XXXIII : Les services extérieurs pour le premier semestre (en Ariary)	76
Tableau n° XXXIV : Récapitulation du fonds de roulement initial (en Ariary)	77
Tableau n° XXXV : Etat récapitulatif de l'investissement (en Ariary).....	77
Tableau n° XXXVI : Durée et taux de crédit	79
Tableau n° XXXVII : Echéancier d'emprunt (en Ariary).....	80
Tableau n° XXXVIII : Bilan d'ouverture (en Ariary)	81
Tableau n° XXXIX : Les achats consommés pour cinq ans (en Ariary).....	83
Tableau n° XL : Etat récapitulatif des services extérieurs	84
Tableau n° XLI : Etat des impôts et taxes.....	84
Tableau n° XLII : Charges du personnel sur cinq ans (en Ariary)	85
Tableau n° XLIII : Charges financières sur cinq ans (en Ariary)	85
Tableau n° XLIV : Dotations aux amortissements sur cinq ans (en Ariary).....	85
Tableau n° XLV : Etat récapitulatif des charges sur cinq ans (en Ariary)	86
Tableau n° XLVI : Produits de l'entreprise (en Ariary).....	86
Tableau n° XLVII : Compte de résultat de l'entreprise sur cinq ans (en Ariary)	87
Tableau n° XLVIII a : Bilan actif de l'entreprise sur cinq ans (en Ariary)	88
Tableau n° XLIX b : Passifs et Capitaux Propres de l'entreprise sur cinq ans (en Ariary) ..	89
Tableau n° L : Flux de trésorerie prévisionnel sur cinq ans (en Ariary)	90
Tableau n° LI : Calcul de la CAF.....	91
Tableau n° LII : La répartition des charges variables et des charges fixes	92
Tableau n° LIII : Le calcul du seuil de rentabilité	93
Tableau n° LIV : calcul de Cp actualisé.....	95
Tableau n° LV : Détermination du cash flow au taux de 40%	96
Tableau n° LVI : calcul de ratio sur la rentabilité commerciale	99
Tableau n° LVII : Calcul du ratio de rentabilité financière.....	100
Tableau n° LVIII : calcul du ratio d'indépendance financière.....	100
Tableau n° LIX : Calcul de ratio sur la valeur ajoutée.....	101

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	3
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES	4
INTRODUCTION	6
PREMIÈRE PARTIE : INDICATION DU PROJET	9
CHAPITRE I : PRÉSENTATION DU PROJET	11
<i>Section I. GÉNÉRALITÉS SUR LA VILLE DE MAHAJANGA</i>	11
§1. HISTORIQUE DE LA VILLE DE MAHAJANGA	11
§2. SITUATION GÉO-CLIMATIQUE	11
A - Géographie.....	11
B - Climat.....	12
<i>Section II. MONOGRAPHIE DE LA ZONE D'ÉTUDE</i>	12
§-I. MONOGRAPHIE DE LA COMMUNE RURALE DE BELOBAKA	12
A-Généralités sur la commune rurale de Belobaka.....	12
a) Historique	12
1)-Histoire de la commune rurale de Belobaka.....	12
2)-Historique de la population.....	13
b)- Localisation de la commune	13
c)- L'hydrographie.....	14
d) -Pédologie.....	15
e)- Les formations végétales	16
f) -Le climat et pluviométrie.....	16
h)- La température	16
B- La présentation de la population communale.....	16
a)- La démographie.....	16
b)- La répartition ethnique	18
§-2.MONOGRAPHIE ÉCONOMIQUE	18
A-L'agriculture	18
B- L'élevage.....	20
C –Pêche et aquaculture	21
a)-Pêche	21
b)- Aquaculture.....	21
D- Artisanat.....	22
a)- Artisanat d'art.....	22

b)- Artisanat de production.....	22
1)-fabrication de matériaux de construction.....	22
2)-Production de la chaux.....	23
3)- Production de briques cuites.....	24
E)- Le tourisme	24
<i>Section III : APERÇU GÉNÉRAL DU PROJET</i>	25
§-1 CARACTÉRISTIQUES DU PROJET.....	25
A)-La description générale.....	25
B)-Mission, intérêt et objectifs.....	26
C)-Statut juridique du projet	26
§-2 CONTEXTE GÉNÉRAL DE CHAUX	27
A)-Historique de chaux	27
B) -Les chaux naturelles	28
a)-Définition de chaux et calcaire.....	28
1)- la chaux.....	28
2)- le calcaire.....	28
b)- les différents types de chaux	29
1)- les chaux aériennes	29
2)- les chaux hydrauliques.....	29
C)-Utilités de chaux	30
a)- La chaux dans la construction des bâtiments	30
b)- La chaux dans la décoration.....	30
c)- La chaux dans les industries.....	31
1)- l'industrie sucrière	31
2)-l'industrie de sidérurgie et de traitement des métaux non ferreux.....	31
3)-l'industrie papetières.....	31
4)-l'industrie d'aquacoles.....	32
d)- La chaux dans le secteur de protection de l'environnement	32
e)-En chimie et dans le traitement des eaux	32
f)- Autre utilisation de la chaux	33
CHAPITRE II : L'ÉTUDE DU MARCHÉ VISÉ.....	33
<i>Section I : LA DESCRIPTION DU MARCHÉ</i>	34
<i>Section II : L'ANALYSE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE</i>	37
§-1 LA SITUATION DE L'OFFRE	37
A)-La situation de l'offre au niveau national.....	37
B)-La situation de l'offre locale dans la région d'exploitation	37

C)-Les concurrents.....	37
§-2 L'ANALYSE DE LA DEMANDE.....	39
<i>Section III. POLITIQUES ET STRATÉGIES MARKETING</i>	40
§-1 LE MARKETING MIX	40
A)- La politique de produit	40
B)- La politique de prix.....	41
C)- La politique de distribution.....	41
D)- Politique de communication.....	43
§-2 LES STRATÉGIES MARKETING ENVISAGÉES	43
A)- La stratégie push.....	43
B)- La stratégie pull	43
CHAPITRE III. TECHNIQUE DE PRODUCTION	44
<i>Section I. TECHNIQUE DE RÉALISATION.....</i>	45
§1. LES RESSOURCES À METTRE EN ŒUVRE.....	45
A. Ressources humaines	45
B. Ressources financières	45
C. Ressources matérielles	46
a. Achat d'un terrain	46
b. Construction.....	46
c. Installation technique	46
d. Matériel de bureau et matériel informatique.....	46
e. Matériel de transport et matériels et équipements industriels.....	47
§2. FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL DU TRAVAIL	47
A. Règlement intérieur.....	47
B. Travail en groupe	47
C. L'horaire du travail.....	47
§3. APPROVISIONNEMENT DES MATIÈRES PREMIÈRES.....	48
<i>Section II. FABRICATION DE CHAUX.....</i>	49
§1.CHAUX VIVE	49
A. L'extinction des chaux vives	50
a. Rendement chaux vive.....	50
b. Test d'extinction chaux vive.....	50
§2.CHAUX ÉTEINTE	51
§3.CARACTÉRISTIQUES DES PRODUITS OBTENUS	52
<i>Section III. CAPACITÉ DE PRODUCTION ENVISAGÉE</i>	53
§1. LE PROGRAMME PRODUCTION.....	53

A. Production de chaux vive	53
B. Production de chaux éteinte	54
§2. ÉVALUATION DU CHIFFRE D'AFFAIRES.....	54
A. Ventes de chaux vive	54
B. Ventes de chaux éteinte.....	55
DEUXIÈME PARTIE : ÉTUDE ORGANISATIONNELLE ET FINANCIÈRE DU PROJET ..	57
CHAPITRE I. ÉTUDE ORGANISATIONNELLE DU PROJET	58
<i>Section I. STRUCTURE AU SEIN DE L'ENTREPRISE.....</i>	59
§1. STRUCTURE DES RESSOURCES HUMAINES	59
§2 - ORGANIGRAMME	60
§3. MISSION DU PERSONNEL.....	61
A. Gérant.....	61
B. Responsable commercial.....	61
C. Responsable administratif et financier	62
D. Le responsable production	63
<i>Section II. CHRONOGRAMME DES TRAVAUX ET DES ACTIVITÉS.....</i>	64
§1. PRÉPARATION ET MISE EN ŒUVRE	64
§2. TEMPS DE RÉALISATION	64
§3. CALENDRIER DE RÉALISATION	64
§4. GESTION DE TEMPS ADOPTÉE	66
CHAPITRE II. LE COÛT DE L'INVESTISSEMENT ET L'ÉTUDE DE FAISABILITÉ DU	
PROJET	68
<i>Section I : LES INVESTISSEMENTS NÉCESSAIRES.....</i>	68
§1. LES IMMOBILISATIONS	69
A. Les immobilisations incorporelles	69
B. Les immobilisations corporelles.....	69
a. Achat d'un terrain	69
b. La construction	69
c. Les installations techniques	69
d. Matériels informatiques.....	70
e. Matériels et mobiliers de bureau.....	70
f. Matériels et équipements industriels	70
g. Matériels de transports.....	71
C. Tableau d'amortissement	71
§2. LE FONDS DE ROULEMENT INITIAL	75
A-Tableau des charges salariales pour la première année.....	75

B. Achats consommés	76
C- Les services extérieurs	76
D- Impôts fonciers sur la propriété bâtie	77
§3. FINANCEMENT DU PROJET	78
A. Financement en gestion de projet.....	78
a. Financement interne.....	78
b. Financement externe.....	78
B. Choix d'une institution financière	78
a. Critères d'octroi d'un crédit.....	79
b. Différents types de crédits	79
c. Durées et taux de crédit.....	79
d. Conditions de remboursement d'emprunt.....	79
§4. BILAN D'OUVERTURE	80
<i>Section II. COMPTES DE GESTION</i>	81
§1. LES COMPTES DE CHARGES	81
A. Achats consommés.....	82
B. Services externes et autres services extérieurs	83
C. Impôts et taxes.....	84
D. Charges du personnel	84
E. Charges financières.....	85
F. Dotations aux amortissements	85
§2. COMPTE DE PRODUITS	86
<i>Section III. ANALYSE DES ÉTATS PRÉVISIONNELS</i>	87
§1. ANALYSE DES SITUATIONS FINANCIÈRES	87
A. Le compte de résultat prévisionnel	87
B. Le bilan prévisionnel	88
C. Flux de trésorerie.....	89
§2. ANALYSE DE LA RENTABILITÉ DE L'ACTIVITÉ	91
A. La CAF.....	91
B. L'analyse du SR	92
CHAPITRE III : LES CRITÈRES ET OUTILS D'ÉVALUATION DU PROJET	94
<i>Section I. LES OUTILS D'ÉVALUATION</i>	94
§1. LA VAN.....	94
§2. LE TRI.....	96
§3. INDICE DE PROFITABILITÉ.....	97
§4. LE DRCI	98

<i>Section II. ANALYSE À PARTIR DES RATIOS</i>	99
§1. LA RENTABILITÉ COMMERCIALE	99
§2. LA RENTABILITÉ FINANCIÈRE	99
§3. RATIO D'INDÉPENDANCE FINANCIÈRE	100
§4. LE RATIO SUR LA VALEUR AJOUTÉE	100
<i>Section III. ÉVALUATION SOCIALE</i>	101
§1 - LA RÉPERCUSSION SUR LA CAISSE DE L'ETAT.....	101
§2 - LE BIEN ÊTRE SOCIAL	101
CONCLUSION GÉNÉRALE	103
BIBLIOGRAPHIE	105
ANNEXES	106
LISTE DES ILLUSTRATIONS	110