



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

19065

PROMOTION DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE
PAR LE CANAL DE LA SOCIETE D'ETUDE ET DE REALISATION
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL
DP/MAG/86/007
MADAGASCAR

- 1) Projet de transformation des produits
à base de canards à Madagascar
- 2) Projet pour la filière poisson pour l'Océan Indien

Rapport technique:
Projet d'assistance technique PNUD/ONUDI*

Etabli pour le Gouvernement de Madagascar
par l'organisation des Nations Unies pour le développement industriel,
agent d'exécution pour le compte du programme
des Nations Unies pour le développement

D'après l'étude de MM. André Meynet et Bernard Daviez
Consultants ONUDI

Fonctionnaire chargé de l'appui: M. K. Zerezghi
Service de l'infrastructure institutionnelle

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
Vienne

* Document n'ayant pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

TABLE DES MATIERES

<u>HISTORIQUE</u>	P1
<u>A- ATELIER PILOTE PLATS CUISINES CANARDS</u>	P2
<u>I CONTEXTE HISTORIQUE DU PROJET</u>	P2
<u>II LA CAPACITE DU MARCHE ET DE L'USINE</u>	P4
<u>II-1 Marché et débouchés</u> :.....	P4
a) la restauration commerciale : vente de produits finis.....	P4
b) la distribution	P5
c) la restauration sociale hospitalière et scolaire	P6
d) la restauration traditionnelle régionale.....	P7
e) les industries agro-alimentaires	P7
f) conclusion.....	P8
<u>II-2 Programme de production</u>	P9
a) maîtrise de la production en amont.....	P10
b) capacité de production de l'abattoir Bongou.....	P10
c) la distribution et les expéditions hors Madagascar.....	P10
d) quantités produites.....	P11
<u>II-4 Prix de vente</u>	P14
* étude du prix de revient actuel.....	P14
--> matières premières.....	P14
--> coût des emballages.....	P14

* étude du prix de revient prévu	P16
--> matières premières.....	P16
--> coût des emballages.....	P16
--> coût des transports.....	P17
- produits surgelés	P17
- frais de transport aérien	P17
<u>III LES MATERIAUX ET FACTEURS DE PRODUCTION</u>	P18
* <u>Canards</u>	P18
* <u>Autres ingrédients</u>	P18
* <u>Emballages</u>	P19
<u>IV LOCALISATION ET EMBLACEMENT</u>	P20
<u>V ASPECTS TECHNIQUES DU PROJET</u>	P24
<u>V-1 Schéma du procédé de fabrication</u>	P24
<u>V-2 Technologie utilisée</u>	P27
<u>V-3 Le matériel</u>	P27
<u>V-4 Les bâtiments</u>	P29
<u>VI ORGANISATION DE L'USINE ET FRAIS GENERAUX</u>	P33
<u>VII MAIN D'OEUVRE</u>	P36
<u>VIII ESTIMATION DU COUT DU PROJET</u>	P36
<u>1- Technologie</u>	P36
<u>2- Equipements</u>	P36

<u>3- Réalisation de l'unité pilote</u>	P35
3-1) acquisition du terrain	P35
3-2) coût des locaux	P35
3-3) coût des éléments importés	P37
<u>4- Récapitulatif</u>	P33
<u>B- PROJETS PLATS CUISINES POISSONS</u>	P39
<u>I PRESENTATION</u>	P39
<u>II CONTEXTE HISTORIQUE DU PROJET</u>	P40
<u>III CAPACITE DU MARCHÉ ET DE L'USINE</u>	P42
<u>III-1) Projet Seychelles</u>	P42
<u>III-2) Projet E.H.R.</u>	P43
<u>IV MATERIAUX ET FACTEURS DE PRODUCTION</u>	P45
<u>V LOCALISATION ET EMPLACEMENT</u>	P46
<u>V-1) Projet Seychelles</u>	P46
<u>V-2) Projet E.H.R.</u>	P47
<u>VI LES ASPECTS TECHNIQUES DU PROJET</u>	P46
<u>VII ORGANISATION DE L'USINE ET FRAIS GÉNÉRAUX</u>	P50
<u>VIII MAIN D'ŒUVRE</u>	P51

HISTORIQUE

L'ONUUDI a fait réaliser en 1990 une étude d'opportunités sur l'implantation d'une industrie des "plats cuisinés" dans la zone de l'océan indien. Une mission, réalisée au mois de juin 1990 par Mrs DAVIEZ et MEYNET à Madagascar, Maurice et aux Seychelles, a identifié des possibilités industrielles se prêtant à des projets d'investissements, en particulier :

- Plats cuisinés à base de canards à Madagascar
- Plats cuisinés à base de poissons

Le premier projet a fait l'objet d'une requête de la Société BONGOU, Société industrielle Malgache implantée dans la filière et fabricant actuellement des foies gras et des produits à base de canards.

Le deuxième projet a fait l'objet d'une requête émanant des Seychelles et une demande d'une société Malgache : l'"Entreprise de Haute Restauration".

L'ONUUDI a donc organisé une deuxième mission de Mrs DAVIEZ et MEYNET, spécialistes des plats cuisinés pour rédiger les termes de référence relatifs à :

- 1- l'installation à Madagascar, en relation avec la Société BONGOU d'une unité pilote "plats cuisinés à base de canards"
- 2- une étude de préinvestissements au niveau régional (pays membres de la COI) pour des plats cuisinés

La mission de Mrs DAVIEZ et MEYNET a consisté en un voyage à Madagascar et une étude du 10 au 29 Mars 1991 destiné à répondre principalement à la partie "atelier pilote plats cuisinés canards".

Cependant une partie du rapport ci-près concerne le projet "poissons" dont la requête Seychelloise et la demande E.H.R ont relancé l'intérêt.

A- ANEELIERE PILOTE PLATS CUISINES
CANARDS:

La Société BONGOU, fabricant de foie gras à Tananarive Madagascar, lauréat de l'innovation au SIAL 1990, a sollicité dans le cadre de son expansion, une aide de l'ONUDI.

Le présent rapport apporte les conclusions des recherches effectuées sur les besoins du marché. Il présente également les différentes étapes qui vont conduire à la mise en place d'une unité pilote de produits à base de canards, pour la revalorisation des parts de canards autres que le foie.

I CONTEXTE HISTORIQUE DU PROJET :

Lors de la mission ONUDI de juin 1990, Mrs DAVIEZ et MEYNET ont visité l'entreprise BONGOU spécialisée dans la transformation des canards.

Créée en 1980, cette entreprise familiale devient une S.A.R.L. en 1988. Elle possède, à proximité de TANANARIVE, un abattoir agréé CEE qui abat et transforme environ 1200 canards par semaine.

Elle produit essentiellement des produits en conserves, plus particulièrement du foie gras, mais aussi des confits, pâtés, gésiers, ...

Pour des raisons sanitaires, l'entreprise a son propre élevage, générant ainsi une véritable "filiale canards".

Le B.I.T. participe à une mission de mise en place "d'encadreurs" d'élevage des canards maigres et du gavage.

La société BONGOU a contracté avec la Société Française CHAMPION, un contrat de partenariat d'élevage et de sous traitance d'abattage et découpe de canards dans l'abattoir BONGOU. Ce contrat ne concerne que les produits non transformés.

La société BONGOU envisage aujourd'hui de développer une activité "produits élaborés canards" permettant d'améliorer très sensiblement la valorisation de toutes les parties du canard autres que le "foie gras".

L'option "PLATS CUISINES" peut apporter cette valorisation.

Compte tenu du contexte de l'abattage commun avec la société CHAMPION, il est nécessaire que cette activité de transformation soit séparée de l'abattage. Elle devra donc faire l'objet de la création d'une nouvelle usine qui permettra à la société BONGOU de maîtriser la filière totale "élevage-abattage-transformation" dans des conditions optima.

Pour tester la capacité à compléter cette filière, il est nécessaire de créer, localement, un atelier pilote dont l'exploitation serait confiée à l'entreprise BONGOU. Cet atelier pourrait tester une gamme de produits importante allant des produits semi-finis destinés à l'industrie agro-alimentaire jusqu'aux produits finis élaborés pour la restauration par exemple.

II LA CAPACITE DU MARCHÉ ET DE L'USINE :

II-1) Marché et débouchés :

La production de plats cuisinés sous vide que l'on se propose de réaliser au sein de l'unité de production pilote à Madagascar, ne pose aucun problème de débouchés sur le marché export

Les créneau de vente que nous envisageons d'occuper sont les suivants :

a) la restauration commerciale : vente de produits finis :

Ce type de restauration s'intéresse de plus en plus au plats cuisinés sous vide car ils présentent des avantages certains :

- * produits de qualité (gustative, microbiologique)
- * carte diversifiée
- * souplesse d'exploitation
- * simplicité et facilité de mise en oeuvre
- * économie de matière, d'énergie et de main d'oeuvre
- * investissements limités (matériels de stockage, de remise en température, de service)
- * surface de cuisine plus faible

La restauration commerciale est contrôlée par plusieurs groupes de chaînes de cafétérias qui adoptent pour l'ensemble de leurs magasins une politique d'approvisionnement commune au moyen d'une centrale d'achats. Ces groupes désirent donc des produits standardisés en quantité importante et avec une qualité régulière.

La politique menée en matière de restauration par ces cafétérias tient étroitement compte de l'évolution des habitudes alimentaires des consommateurs.

C'est pourquoi actuellement le prix payé par le consommateur est de loin le facteur le plus limitant. Le prix moyen du plateau repas ne dépasse pas 37 francs. Ceci implique, d'après nos différents interlocuteurs que le prix payé par les centrales d'achats pour un plat principal élaboré prêt à l'emploi (viande+sauce+légumes) soit inférieur à 12 francs.

Pour que l'entreprise BONGOU entre dans un tel processus de fourniture de produits transformés à base de canards pour la restauration commerciale, il lui faudrait sortir un plat cuisiné prêt à consommer au prix maximum de 11 francs, compte tenu des coûts de transport (4,5 francs à la portion : coût du transport établi sur la base de 11,5 francs du kg). Par conséquent, le coût matière du produit brut nécessaire à la réalisation d'une portion complète ne devrait pas dépasser 4,2 francs afin de libérer une marge brute de 40 %, marge minimale dans ce type de transformation industrielle.

Seuls actuellement quelques produits surgelés sont capables de satisfaire en partie à ces exigences.

Recommandations : Actuellement, il est prématuré pour la Société Bongou, compte tenu de sa situation propre, de vouloir s'implanter sur le marché de la restauration commerciale avec un produit "plat cuisiné à base de canards" très élaboré : en effet, le marché des plats cuisinés élaborés est présent, mais la phase d'éclosion complète n'est pas encore atteinte.

Dans l'immédiat, et pour être performant sur ce marché, il est nécessaire d'en passer par une phase de production de produits semi élaborés (qui eux, ont actuellement un débouché sur le marché) : cette étape transitoire permettra à la société Bongou d'une part de se perfectionner dans la technologie des plats cuisinés sous-vide et, d'autre part, de s'implanter progressivement sur ce marché pour être présent au moment où il atteindra sa complète maturité.

Donc, petit à petit, la production de la Société Bongou tendra à s'orienter uniquement vers des plats cuisinés élaborés.

b) La distribution :

Le secteur de la distribution présente des caractéristiques très contraignantes pour la société BONGOU, compte tenu de la démarche qu'elle désire suivre. Ces caractéristiques sont les suivantes :

- nécessité de fournir un produit fini, adapté au GMS, ce qui implique des investissements importants en packaging et en marketing

- nécessité d'obtenir un référencement dans une ou plusieurs grandes surfaces, ce qui entraîne également des coûts importants

Enfin, il faut signaler que de nombreuses sociétés Européennes alimentaires essaient déjà de se développer sur ce marché. Il faut notamment citer le cas de deux grands groupes, B.S.N. avec la marque "Honoré Janin" et UNILEVER avec la marque "Plaisir à la carte" qui peuvent compter sur une grande expérience dans la distribution et sur une force de vente extrêmement performante. Ce type de concurrence ne ferait qu'accroître les difficultés de la Société BONGOU pour imposer ses produits.

Il existe cependant un autre moyen de pénétrer chez les distributeurs en développant un système de sous traitance avec les grandes marques de distribution (ST Michel-Mark et Spencer, groupe Migro, Igloo, ...).

La Société Bongou pourrait donc par ce biais entrer dans le secteur de la grande distribution mais conserverait une totale dépendance vis à vis d'un nombre restreint d'acheteurs, les distributeurs n'hésitant pas à changer de fournisseurs en fonction des conditions qui leurs sont proposées. Ce type de situation n'est donc pas conseillée.

c) La restauration sociale hospitalière et scolaire :

Le marché de la restauration sociale hospitalière et scolaire en plats cuisinés élaborés est assez difficile à occuper dans l'immédiat et cela, pour les mêmes raisons que celles citées dans la partie a) "la restauration commerciale".

Par contre, là encore, un positionnement sur un créneau de produits semi-élaborés est tout à envisageable en première approche de ce marché, sachant que là encore, le but final est de s'implanter à plus ou moins long terme sur le marché des plats cuisinés élaborés.

Il faut cependant citer certaines contraintes propres à ce marché, et dont il faut tenir compte pour satisfaire à ses exigences:

- clientèle captive qu'il faut satisfaire en proposant une gamme très étendue et très variée
- la restauration n'est assurée qu'à midi pour le social et le scolaire. Les restaurants scolaires de surcroît ne fonctionnent que 160 jours par an. Il faut entretenir un personnel important ce qui entraîne de grandes charges qui sont un obstacle aux possibilités d'investissements pour un nouveau type de restauration.

- les pressions sur les prix des repas sont encore plus importantes que pour la restauration commerciale. Le prix du plateau varie de 16 à 30 francs. Il faut donc que le fournisseur, pour être compétitif, sorte un produit élaboré complet à 8 francs maximum pour la restauration hospitalière et à 5 francs maximum pour la restauration scolaire.

Il apparaît donc clairement que dans le futur proche, il sera plus prudent d'aborder ce marché en proposant des produits semi-élaborés plutôt que des produits élaborés qu'il n'est pas encore près à utiliser.

d) Restauration traditionnelle régionale (Océan Indien : Ile Maurice, Réunion, Seychelles) :

Ce secteur pourrait constituer un débouché pour les futurs produits de la Société Bongou. Cependant, les acteurs de ce type de restauration ont encore un comportement difficile et restrictif face aux nouvelles générations de produits cuisinés.

Mais ce marché à moyen terme est à suivre car l'évolution va se faire impérativement, d'où la nécessité d'envisager dès maintenant un positionnement sur ce type de marché.

e) Les industries agro-alimentaires : fourniture de produits semi-finis :

Cette présentation en semi-élaboré, beaucoup plus pratique, permet d'augmenter la production journalière des industries agro-alimentaires (économie de main d'oeuvre, d'énergie, de matière), de limiter les investissements en matériels et en bâtiments,...

En effet, ces sociétés s'orientent de plus en plus vers la fabrication de plats cuisinés à partir de l'assemblage de produits semi-élaborés. Cette politique renforce la spécialisation de ces entreprises qui maîtrisent ainsi parfaitement tous les paramètres de qualité.

Ces sociétés de fabrication de plats cuisinés recherchent donc des produits de type morceaux de volailles pré-découpés et calibrés, légumes frais pré-découpés ou filet de poissons calibrés et blanchis.

Cette orientation de l'industrie agro-alimentaire nous semble très intéressante. Les principaux avantages sont les suivants :

- spécialisation des tâches : l'industriel ne fait que ce qu'il sait faire le mieux
- meilleure maîtrise de la qualité : nous assistons de plus en plus à la mise en place de chartes de qualité entre un fournisseur et un industriel
- meilleure maîtrise des coûts de production.

f) Conclusion :

Le marché des plats cuisinés élaborés n'est pas un marché que la Société Bongou peut aborder tout de suite, mais c'est le marché qu'elle vise à moyen terme.

Les résultats de cette étude montre qu'elle n'a pas intérêt, compte tenu du marché et dans l'immédiat, à orienter toute sa fabrication vers des plats cuisinés complets à base de canards et prêts à l'emploi.

Cependant, il existe une demande en produits à base de canards semi-élaborés. Ces produits pourraient-êtré de trois types :

- Pour les produits type magrets, cuisses, manchons : produits pré-élaborés du types produits braisés, marqués, cuits sous-vide nature, ...
- Sous produits type coeurs, gésiers, manchons: confits sous-vide
- Toujours à base des sous-produits et devant l'importance des carcasses : élaboration de concentrés de fond de canards en surgelé, ...

De tels produits ont un débouchés dans les industries agro-alimentaires qui sont demandeuses, mais aussi au niveau de la restauration commerciale, hospitalière et scolaire.

Il est donc important d'envisager la valorisation des produits à base de canards en produits semi-élaborés.

Les résultats de l'analyse des débouchés ont mis en évidence l'intérêt de commercialiser des produits semi-élaborés à base de canards.

Cette commercialisation de produits semi-finis sur le marché constitue une première approche du marché : son but est en fait de permettre à la Société Bongou de se familiariser avec la technologie du sous-vide mais aussi de se positionner dès maintenant sur un marché en pleine expansion actuellement : le marché-des plats cuisinés élaborés.

Pour que la Société Bongou puisse développer à moyen terme une activité de transformation rentable, compte tenu des caractéristiques actuelles de son approvisionnement en canards et des exigences des différents marchés utilisateurs, il convient de définir précisément les différentes étapes devant mener à cette commercialisation.

Cette phase de l'étude va donc définir :

- la capacité de l'unité pilote
- les recettes des produits semi-élaborées à base de canards
- les équipements et matériels nécessaires à la production pilote de ces produits
- les coûts d'investissements et de fonctionnement

II-2) Programme de production :

La capacité de production de cet outil pilote est liée à plusieurs facteurs déterminants :

- la maîtrise de la production en aval
- la capacité de l'abattoir Bongou pour l'abattage des canards
- la distribution et les expéditions hors Madagascar
- la performance du pilote à répondre à des critères industriels à moyen terme

a) Maîtrise de la production en amont :

Le principal critère de qualité d'un foie gras et de la chair de canard est la maîtrise des conditions d'élevage :

- élevage en liberté : 6 mois
- gavage au maïs : 18 jours

Pour maîtriser ces deux paramètres, il faut maîtriser la formation des éleveurs et les contrôles doivent-être rigoureux.

Actuellement et en collaboration avec le B.I.T., un plan de formation du personnel s'installe dans les campagnes et le gavage se fait uniquement dans la ferme intégrée à la Société Bongou.

b) Capacité de l'abattoir Bongou pour l'abattage des canards gras :

Actuellement et compte tenu :

- des matériels existants
- des frigos de ressuage et de stockage
- des salles de découpe

La capacité est de 500 canards par jour.

Elle peut-être portée au double avec un minimum d'investissements.

c) La distribution et les expéditions hors Madagascar :

Cette partie nous semble actuellement la plus importante car c'est l'axe essentiel et obligé de toute l'opération de transformation de produits à base de canards frais (0 +3°C).

Le projet d'unité pilote est fortement dépendant d'un transport onéreux compte tenu d'une DLV relativement courte des produits (21 jours pour les produits sensibles tels que le foie gras frais ou terrines ; 42 jours compte tenu de la valeur pasteurisatrice élevée des produits à base de canards ; longueur de la cuisson à basses températures : entre 8 et 10 heures).

Les étapes de transport et d'acheminement sont les suivantes :

- transport en camion réfrigéré de l'unité pilote à l'aéroport
- aéroport, zone de départ : stockage à 0 +3°C, en attente de fret et de dédouanement
- avion : compartiment à 0 +3°C
- aéroport, réception : zone de stockage à 0 +3°C

d) Quantités produites :

Cf tableau des quantités produites par produit ci après.

On envisage une fabrication d'environ 4000 portions par jour.

L'entreprise fonctionnera en flux tendu car elle sera fortement dépendante des problèmes de logistiques : les expéditions par avions auront une incidence certaine sur le programme de production.

Or, on ne peut pas se permettre de perdre 2 ou 3 jours de DLC avant l'expédition des produits car celle-ci est trop courte : on peut seulement admettre de perdre 48 h pour le voyage.

Le planning de production sera donc prévu pour pallier à cette contrainte.

D'autre part, la capacité de production de l'usine doit permettre un développement ultérieur des quantités fabriquées :

- matériels de fabrication souples et adaptables
- bâtiment et organisation des locaux appropriés

La société Bongou va disposer d'une unité pilote pour la production de produits nouveaux, performants en prix et en qualité. Elle devra revaloriser les différentes parties de canards gras.

Pour déterminer la capacité de l'unité pilote, on a tenu compte de la production en amont, mais surtout de l'adéquation

liant les essais et mises au point (formation du personnel) avec le souci, à moyen terme, d'une production industrielle.

Compte tenu du marché potentiel important à l'exportation CEE (environ 8 milliards de repas pris hors foyer, 2,3 milliards pour le seul marché français), **une capacité de 500 canards par jour** paraît tout à fait sous estimée, mais suffisante cependant pour définir une politique industrielle.

EVOLUTION PREVISIONNELLE DE LA PRODUCTION POUR LES ANNEES A VENIR

PRODUCTION	ACTUELLE FRAIS	A COURT TERME PRE-CUIT	A MOYEN TERME PLATS CUISINES
Magrets (2*200 g) 400 g	40 T * 28,5 F/kg = 1.140.000 F	34 T * 55 F/kg = 1.870.000 F	400000 portions * 12F = 4.800.000 F
	364.900.000 FMG	598.400.000 FMG	1.536.000.000 FMG
Anguillettes 50 g	5 T * 28,5 F/kg = 142.500 F	4,5 T * 55 F/kg = 247.500 F	50000 portions * 12 F = 600.000 F
	45.500.000 FMG	79.200.000 FMG	192.000.000 FMG
Dorades (2*200 g) 400 g	40 T * 25 F/kg = 1.000.000 F	34 T * 35 F/kg = 1.190.000 F	200000 portions * 10F = 2.000.000
	300.000.000 FMG	380.800.000 FMG	640.000.000 FMG
Ailerons		34 T * 15 F/kg = 510.000 F	200000 portions * 7 F = 1.400.000 F
		163.200.000 FMG	448.000.000 FMG
Gésiers 100 g	10 T * 10 F/kg = 100.000 F	8,5 T * 18 F/kg = 153.000 F	70000 portions * 6 F = 420.000 F
	32.000.000 FMG	48.960.000 FMG	134.400.000 FMG
Coeurs 50 g	5 T * 7 F/kg = 35.000 F	5 T * 7 F/kg = 35.000 F	5 T * 7 F/KG = 35.000 F
	11.200.000 FMG	11.200.000 FMG	11.200.000 FMG
Carcasses 1,5/2	100000 carcasses* = 500.000 F	150 T/2*10 F/kg = 750.000 F	150 T/2*10 F/kg = 750.000 F
	160.000.000 FMG	240.000.000 FMG	240.000.000 FMG
TOTAL POIDS	150 T - carcasses	120 T - carcasses	920.000 portions + 5 T de coeurs + 100.000 carcasses
CA	= 2.917.500 F	= 4.755.500 F	= 10.005.000 F
	933.600.000 FMG	1.521.760.000 FMG	3.201.600.000 FMG

Dans l'immédiat, il est prévu que la production soit surtout orientée vers les produits semi-finis, mais cela n'exclut pas la fabrication de plats cuisinés élaborés : cette fabrication de produits semi-finis n'est qu'une phase transitoire avant que l'unité n'oriente sa production vers des plats cuisinés élaborés.

II-4) Prix de vente :

Deux méthodes sont applicables pour définir le prix de vente sur le marché export :

- Méthode de "calage" : le prix de vente est calé sur le prix du marché européen : dans ces conditions de vente, on vérifie, que le chiffre d'affaire auquel on a ôté la marge brute couvre bien toutes les charges induites par la production, les transports, la distribution, ...
- On peut aussi partir du prix de revient réel auquel on applique la marge brute (on évalue donc les coûts de production, de transport, de distribution, ...).

Dans ce dernier cas le prix de vente risque d'être nettement inférieur au prix pratiqué sur le marché européen : il serait sans doute plus avantageux pour la Société BONGOU de se caler sur les prix du marché européen, tout en ayant des tarifs un peu inférieurs pour être concurrentiel.

* ETUDE DU PRIX DE REVIENT ACTUEL :

--> Matières premières :

- Foie gras	0.300 kg * 55000 FMG =	16500 FMG
- magrets	0.380 kg * 8500 FMG =	3230 FMG
- aiguillettes	0.050 kg * 8500 FMG =	425 FMG
- cuisses	0.380 kg * 7500 FMG =	2425 FMG
- gésier	0.100 kg * 3000 FMG =	300 FMG
- coeur	0.050 kg * 2500 FMG =	75 FMG
		<hr/>
		22955 FMG
- carcasse		2500 FMG
		<hr/>
		25455 FMG TTC
PRIX HORS TAXES		21637 FMG HT
Prix d'achat du canard		10200 FMG
		<hr/>
		11437 FMG

Soit une marge brute de 52,85 %

--> Coûts des emballages :

* Boites

1/4 900 g	3000 * 507	= 1821000 FMG
1/2 400 g	6950 * 342	= 2376900 FMG
1/3 300 g	4100 * 291	= 1193100 FMG
1/4 200 g	10250 * 185	= 2226197 FMG
100 g	3100 * 132	= 109200 FMG
	<hr/>	
	2740	14109197 FMG
Etiquetage	2740 * 185	= 5069000 FMG
		<hr/>
		14109197 FMG

* Emballages plastique :

Emballage utilisé pour le foie gras

= (Tonnage/grammage foie) * prix du film

= (16300 kg / 0.300 kg) * 595 FMG = 3272500 FMG

* Cartons et emballages divers : 880000 FMG

Total emballages FMG : 18261697 FMG

* ETUDE DU PRIX DE REVIENT PREVU EN PRODUITS SEMI ELABORES :

Coût d'un canard gras vivant : 12000 FMG

- Le foie gras représente 50 % du coût du canard, soit 6000 FMG pour un foie de 400 g. C'est à dire 15000 FMG/Kg de foie gras ou encore 46.87 FF/Kg.
- Les "sous produits" du canard gras (magrets, cuisses, ...) représente 50 % du coût du canard soit 6000 FMG.

--> Matières premières :

- 2 magrets	0.340 kg * 17600 FMG	= 5984 FMG
- aiguillettes	0.045 kg * 17600 FMG	= 792 FMG
- 2 cuisses	0.340 kg * 11200 FMG	= 3808 FMG
- 2 ailerons	0.340 kg * 4800 FMG	= 1632 FMG
- gésier	0. 85 kg * 5760 FMG	= 489 FMG
- coeur	0.100 kg * 2240 FMG	= 224 FMG
		<hr/>
		12929 FMG
- carcasse	0.750 kg * 3200 FMG	= 2400 FMG
		<hr/>
	1.650 kg	15329 FMG
Coût matières		6000 FMG
Marge brute		<hr/>
		9329 FMG

soit une marge brute d'environ 61 %

--> Coûts des emballages (produits finis et semi finis):

* sac de cuisson 2,5 kg (5.70 FF)	1824 FMG
* étiquette (0.50 FF)	160 FMG
	<hr/>
	1984 FMG/2,5 kg
	3968 FMG/5 kg
* carton contenance 5 kg	1120 FMG
* étiquette	160 FMG
	<hr/>
	1380 FMG/5 kg
	+3968 FMG/5 kg
	<hr/>

5348 FMG/5 kg

Soit, ramené au kg, 1070 FMG (3.35 FF/kg).

--> Coûts des transports :

* Produits surgelés : transport maritime :

Tarifs : source :SMITM à PARIS

- Transport : 212 écus pour un m³ (un m³ peut contenir 600 kg), soit 1479 FF ou 472320 FMG
- Location de conteneur de 6 m³ (3600 kg) : 5000 FF soit 1600000 FMG

Si on ramène ces tarifs au kg, on obtient un prix de 3,85 FF soit encore 1233 FMG.

* Frais de transport aérien (produits frais) :

11 FF/kg (soit 3520 FMG) + caisses polystyrène

III LES MATERIAUX ET FACTEURS DE PRODUCTION :

* *Canards déjà découpés en morceaux (à l'abattoir) :* cuisses, magrets, filets, manchons, ailerons, ...

Le programme d'abattage sera fonction du programme de production de l'unité pilote qui découle lui même du programme de commercialisation.

--> 2 approvisionnements :

- la ferme pour le gavage
- collecte chez des éleveurs locaux formés pour l'élevage et le gavage des canards par la Société Bongou.

--> Rendement du canard standard de 4 kg:

- foie gras 400 grammes
- magrets 400 grammes (2 * 200 g)
- aiguillettes 50 grammes
- cuisses 400 grammes (2 * 200 g)
- gésier 100 grammes
- coeur 50 grammes
- graisse 100 grammes

- carcasse]
- tête] 2,3 kg
- cou]
- ailerons]

* *Autres ingrédients :* approvisionnement local : légumes, beurre, oeufs,: bien définir avec les fournisseurs :

- la nature, la taille, la qualité, la quantité, le coût,
- la logistique d'approvisionnement, la chaîne du froid, conditionnements, stockages

* **Emballages** : Compte tenu de la liaison fluviale assez longue entre la Métropole et Madagascar, il faudra prévoir 2 mois de stock d'emballage (stocks de sécurité) pour pouvoir pallier à toutes éventualités. Cependant, cette solution peut poser un problème de trésorerie.

* **Estimation des coûts complémentaires** : fournitures consommables, services publics.

IV LOCALISATION ET EMPLACEMENT :

Lors de notre mission, la Société Bongou nous a fait visiter le terrain qu'elle avait acquis et qui, éventuellement, pourrait être proposé pour la réalisation de cet atelier pilote.

Le terrain d'une superficie d'environ 4 hectares (donc suffisante pour le projet) est situé en bordure de route derrière l'aéroport de Tananarive-Yvato, dans une zone faiblement urbanisée, mais à développement industriel sûrement à venir (campagne à habitat dispersée).

De forme relativement carrée, il comporte peu de déclivité et est donc topographiquement apte à un tel projet. Il est dégagé d'obstacles, seul un ancien mur de clôture en pisé existe sur une partie du terrain.

L'approvisionnement en électricité du terrain est à priori possible, une ligne moyenne tension passant à proximité existe. Il reste cependant à vérifier :

- 1- l'état du courant délivré par cette ligne
- 2- la puissance disponible

Il n'y a pas d'approvisionnement en eau de ce terrain. Bongou envisageait un captage dans un ruisseau passant au bout du terrain. Cette solution ne peut-être retenue car trop aléatoire et dangereuse (pollution externe).

L'approvisionnement en eau depuis un réseau public est inenvisageable car trop lointain.

Les possibilités d'approvisionnements à envisager sont alors le forage, pour lequel, une étude devra déterminer la qualité et la capacité.

Du fait de sa situation en campagne, il n'existe pas non plus, pour l'unité envisagée, de structure de réception et de traitement des rejets en eaux usées : il sera donc nécessaire de compléter le projet par au moins une installation de prétraitement (dégraissage, décantation) avant une évacuation foraine ou un épandage des eaux usées prétraitées.

Compte tenu de l'isolement actuel du terrain, il faudra prévoir une organisation pour le transport de la main d'oeuvre.

Les documents administratifs relatifs au terrain n'étaient pas encore disponibles pendant la durée de notre séjour, du fait de l'acquisition très récente.

Nous avons joint au présent rapport, le plan du terrain actuel de l'abattoir Bongou montrant que cet atelier ne peut se faire dans l'environnement de l'abattoir faute de place. Par ailleurs, technologiquement cela n'est absolument pas souhaitable pour des raisons de pollution.

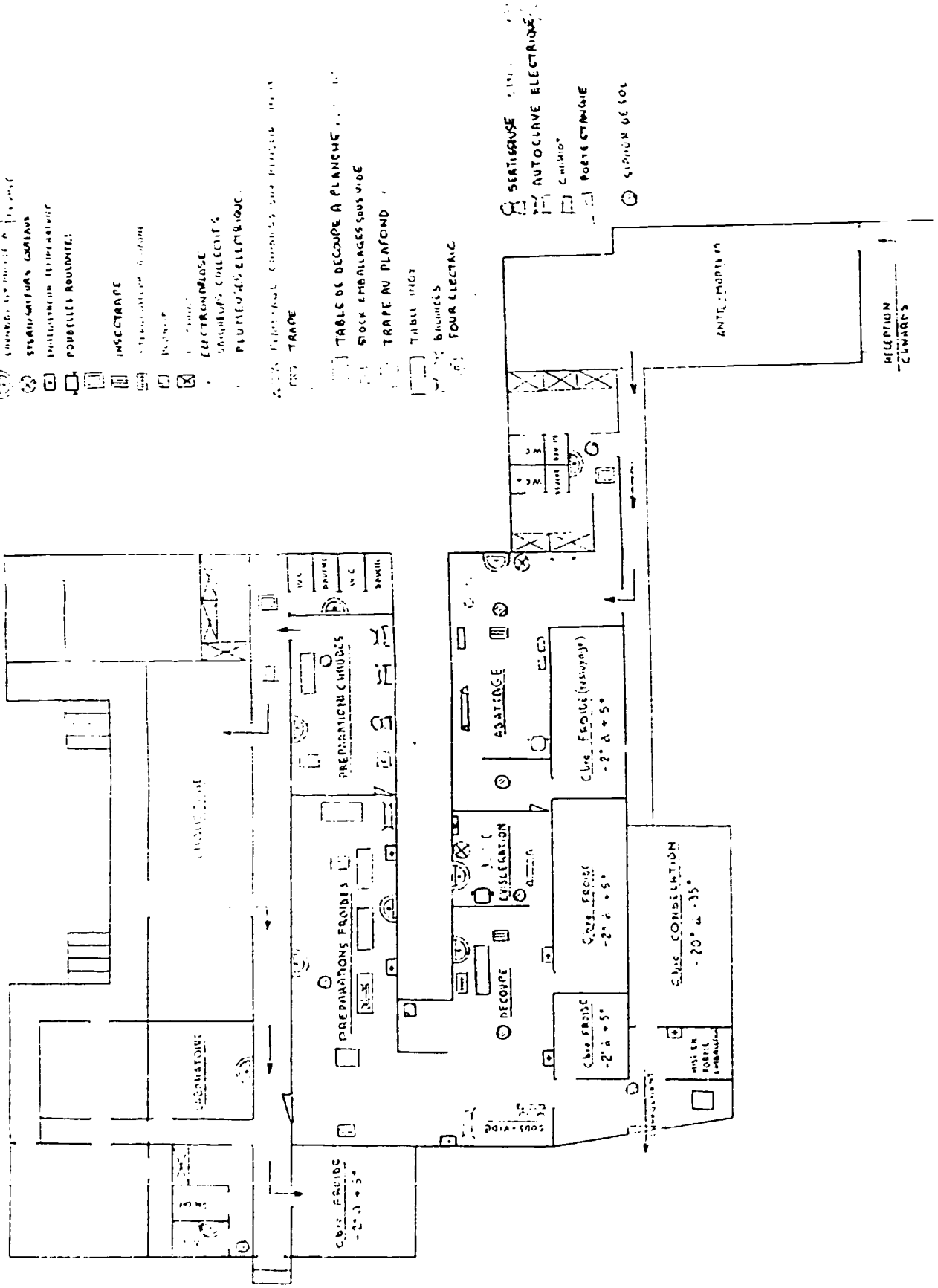
En l'absence également d'étude de sol, nous avons considéré que la portance pour les fondations serait de 1,5 bars à -0.6 m, ce point étant à vérifier ultérieurement.

LEGENDES

- (27) CHAUFFAGE CENTRAL A PLOMB
 - STRAUSMANN CONTACT
 - INDICATEUR TEMPERATURE
 - POURTELLER ROULANTES
 - INSECTICIDE
 - STRAUSMANN A ZONE
 - POURTELLER
 - ELECTRONIQUE
 - SIGNALS COLLECTIFS
 - PLUMES ELECTRIQUE
- CHIFFRE ELECTRIQUE - CHIFFRE SUR PLOMB
- PRO TABLE

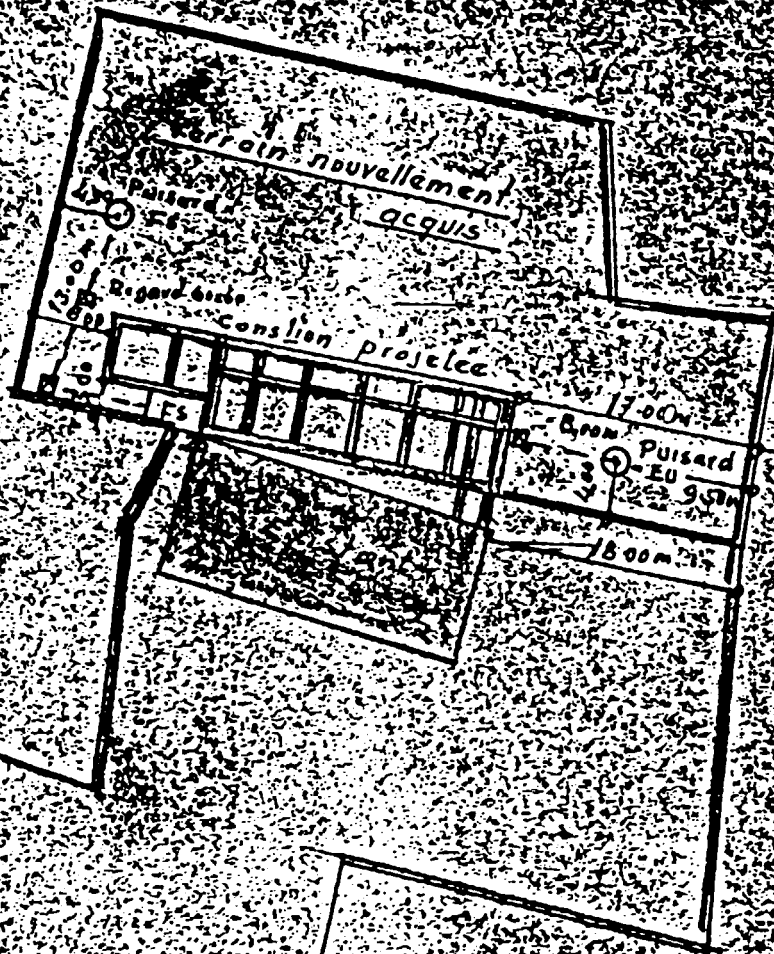
- TABLE DE DECOUPE A PLANCHES
- STOCK EMBALLAGES SOUS VIDE
- TRAPE AU PLAFOND
- TABLE VITR
- BANQUETS
- FOUR ELECTRIC

- SEATISEUSE
- AUTOCLAVE ELECTRIQUE
- CHIFFRE
- PORTE ETAMINE
- SIGNAL DE SOL



IMPLANTATION

Ech. 1/500^e



Axe du chemin public

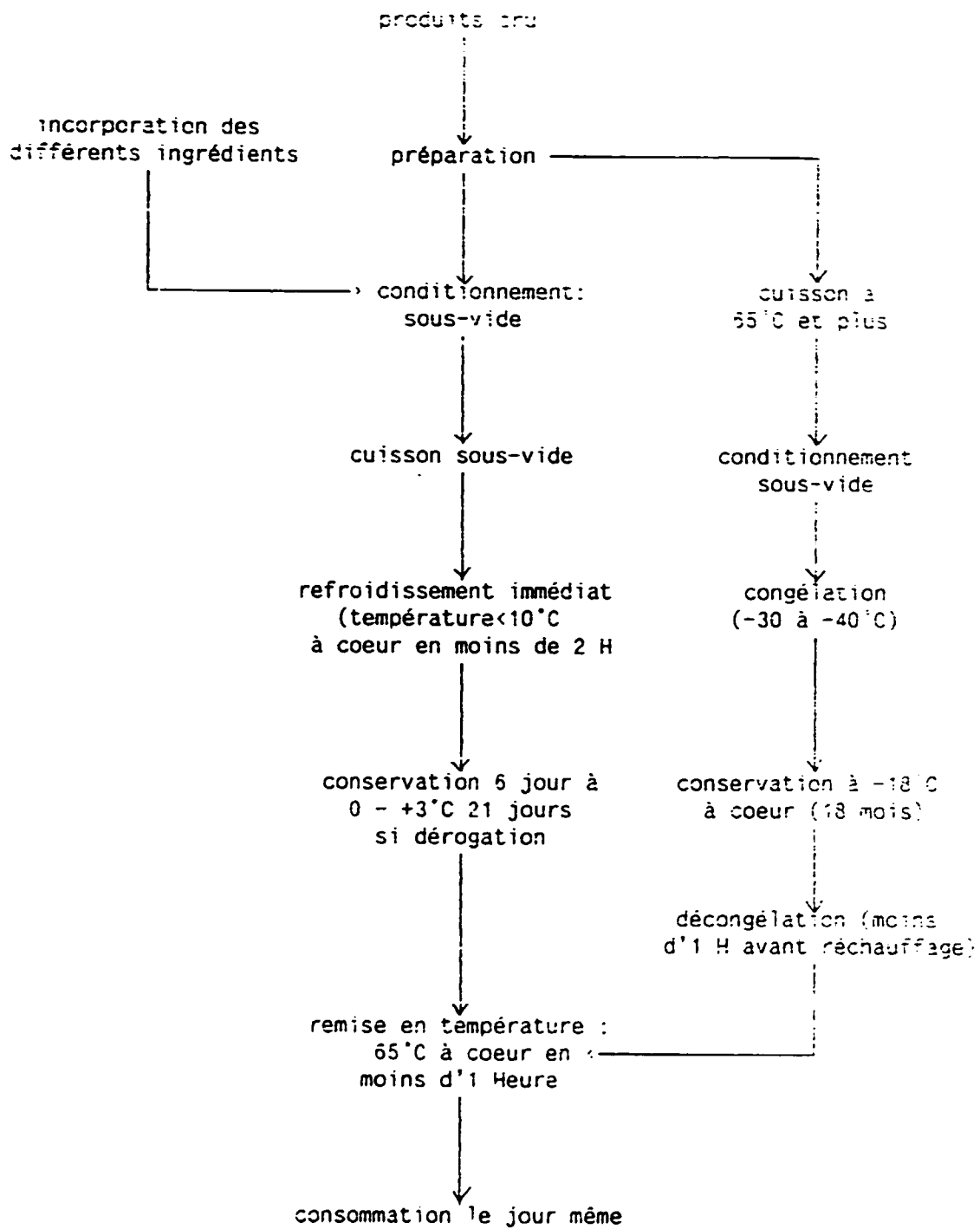
V ASPECTS TECHNIQUES DU PROJET :

V-1) Schéma du procédé de fabrication :

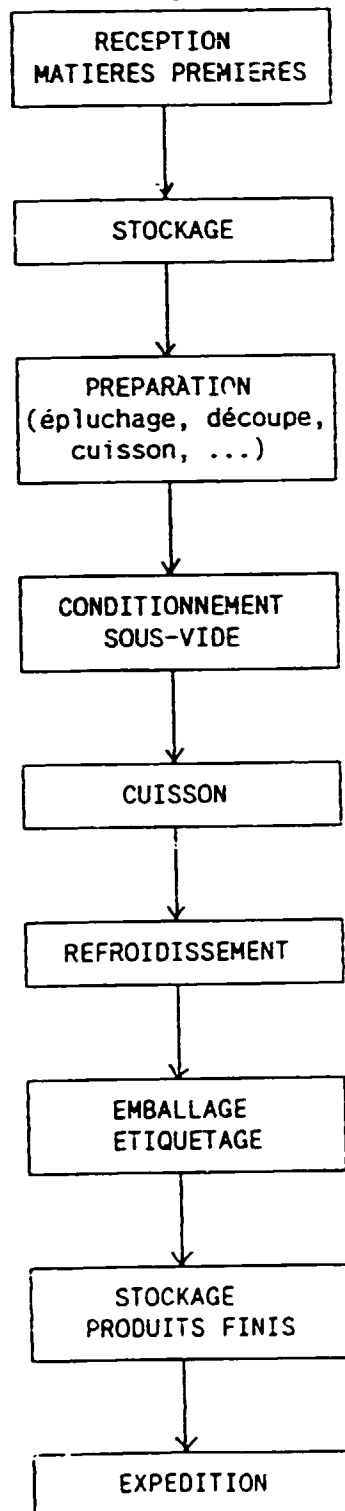
Cf schéma

Déroulement des opérations :

- 1- Réception des matières premières
 - 2- Stockage (0 et +3°C pour les produits réfrigérés, -18°C pour les produits congelés.
 - 3- Préparation des produits :
 - épluchage
 - découpe
 - coloration, braisage
 - préparation des sauces
 - etc, ...
 - 4- Conditionnement sous-vide en sacs et sachets thermorésistants :
 - pasteurisables
 - stérilisablesà basses températures
 - 5- Cuisson sous-vide à basses ou moyennes températures (65 à 90°C) en milieu humide (eau ou vapeur)
 - 6- Refroidissement rapide (température comprise entre 0 et +10°C en moins de 2 heures) pour
 - stopper la cuisson
 - stopper le développement microbien
 - 7- Conservation au froid (entre 0 et +3°C)
 - durée légale en France inférieure à 6 jours
 - dérogation à 21 jours
- Rq : il n'existe pas de législation CEE mais éventuellement, c'est la réglementation française actuelle du sous-vide qui fera foi.
- 8- Réchauffage sous-vide : ramener le produit à 65°C à coeur en moins d'1 heure



PROCEDE DE FABRICATION



V-2) Technologie utilisée :

Ce projet "plat cuisiné" est basé sur la technologie du sous-vide à basses températures. Les avantages de cette technologie pour les utilisateurs des produits finis sont les suivants :

- préservation des qualités organoleptiques
- fraîcheur et hygiène parfaite
- souplesse d'exploitation
- simplicité et facilité de mise en oeuvre
- économie de main d'oeuvre, d'énergie et de matières premières.
- investissements limités en matériels

V-3 Le matériel

L'unité de production pilote, telle qu'elle a été envisagée précédemment devra être aménagée dans un bâtiment de 600 m² dont le plan figure par la suite. Cette taille de bâtiment permettra dans l'avenir une augmentation de la production si les produits issus sont bien acceptés sur le marché.

Nous avons également établi la liste du matériel nécessaire au bon fonctionnement de l'unité de production pilote. Cette liste, ainsi que le coût actuel figure page suivante.

Le choix du matériel sera fait dans le but d'essayer d'avoir le minimum d'investissement et d'utiliser au maximum la main d'oeuvre locale qui est bon marché.

MATERIELS PILOTE - SOCIETE BONGOU

ATELIER DECOUPE -

- Scie à ruban	15 000
- 2 Tables inox 2 x 0,80 à 4 500	9 000
- 2 balances électroniques à 12 000	24 000
- 1 cellule de refroidissement	110 000

BRAISAGE -

- 2 ours à braiser 20 niveaux à 160 000	320 000
- 6 Echelles et grilles à 7 500	45 000
- 100 Grilles à 14,00	14 000

CONDITIONNEMENT -

- 1 Machine à mise sous-vide double cloches	180 000
- 1 Machine à mise sous-vide simple cloche	80 000
- 2 Tables inox à 4 500	9 000

CUISSON -

- 2 Autoclaves Lagarde à 350 000	700 000
2 Paniers	
- 1 Marmite de cuisson 100 Litres	128 000
- 1 Marmite de cuisson 150 Litres pour sauce	250 000
- 1 Sauteuse 100 Litres	100 000
- Pompe doseuse	280 000
- Petits matériels de production	125 000
- Balance 100 KG	45 000
- Cercleuse	15 000
- Appareils de Centrale de cuisson enregistreurs "ELABE"	85 000

2 418 800
=====

V-4 Les bâtiments pour l'unité pilote :

* Principes :

Les bâtiments doivent être conçus de façon à respecter la législation en vigueur. Notamment pour obtenir l'agrément CEE, il faut que :

- la marche en avant du produit soit bien respectée
 - * Circuits bien distincts pour les matières premières, emballages, produits finis, déchets
 - * zones bien distinctes :
 - > réception des matières premières
 - > stockage
 - > préparations préliminaires
 - > conditionnement et mise sous-vide
 - > cuisson
 - > emballage expéditions
- la réfrigération des locaux soit adaptée à chaque type de produits (viandes, légumes, produits laitiers, ...)
- Les salles de travail soient réfrigérées pour respecter la chaîne du froid en cours d'élaboration du produit
- ...etc

* Conception :

Les fondations du bâtiment seront réalisées en béton armé (massifs et longrines). Ces fondations recevront un dallage en béton armé sous lequel auront été réalisés les réseaux d'assainissement.

Sur cette dalle seront posées les cloisons et plafonds des salles de travail. Ces cloisons et plafonds seront constituées de panneaux sandwich isolants comportants une âme en polyuréthane et des parois en polyester et/ou en tôle laquée. Des banquettes en béton fixeront ces panneaux en périphérie au sol. Des portes adaptées aux températures de

chaque local sont prévues dans ces cloisons. Dans toutes les salles, il sera réalisé un revêtement de sol en carrelages avec pentes d'écoulement vers les siphons de sol.

L'ensemble de ces locaux est abrité sous une charpente métallique prenant appui sur les massifs de fondation.

Sur cette charpente seront posés une couverture et un bardage en bacs acier galvanisé, laqués.

Afin de respecter les conditions thermiques dans les divers locaux, il sera prévu une installation frigorifique complète.

Les installations eau froide et chaude seront prévues sachant que le problème de l'approvisionnement en eau potable reste à résoudre (pompage, forage, etc...).

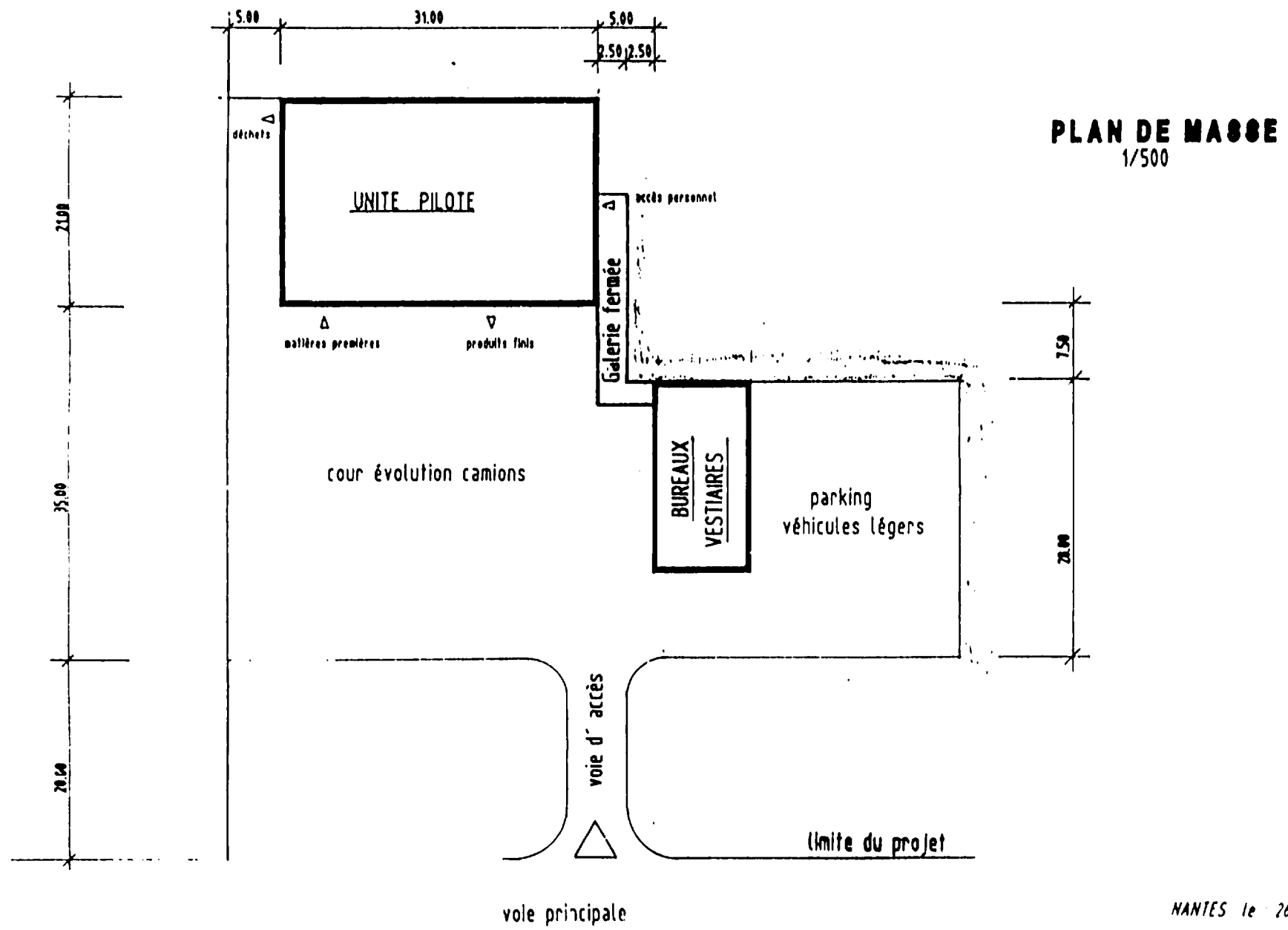
Les installations électriques, force et éclairage, seront prévues pour tous les locaux et matériels.

Un bâtiment bureaux, vestiaires devra être réalisé dans le cadre du projet.

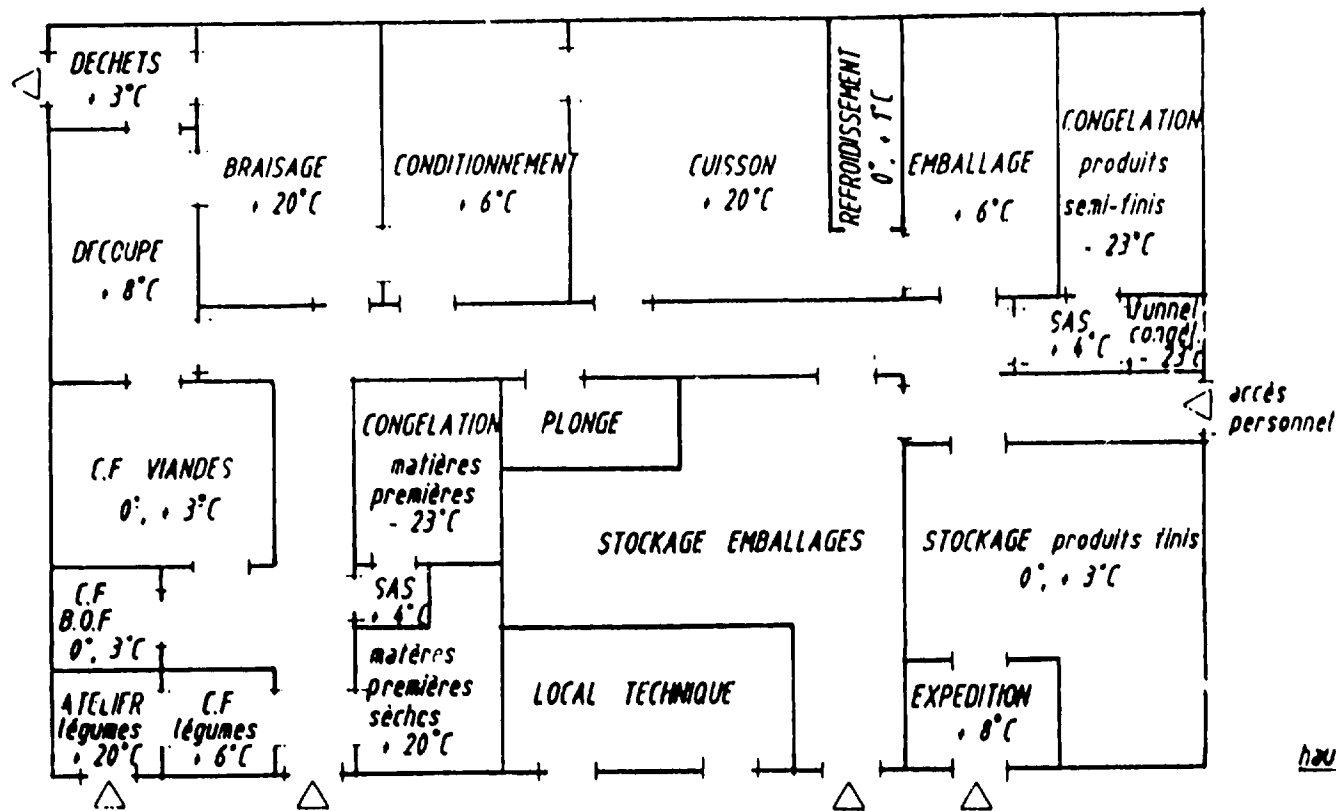
Enfin l'environnement du projet est à prendre en compte pour les chaussés, les espaces verts, la clôture, etc...

BONGOU (MADAGASCAR)

ATELIER PILOTE "PLATS CUISINES CANARDS"



PLAN DE MASSE
1/500



VUE EN PLAN

1/200

Nantes le 26/03/1991
11 rue de Strasbourg
Nantes

CHIFFRES CLEFS DE L'ETUDE

PRODUCTION ANNUELLE EN TONNES	120 TONNES	
PRIX DE VENTE MOYEN PAR KG EN FRANCS	39.70 FF	12695 FMG
CHIFFRE D'AFFAIRE ANNUEL	4.790.000 FF	1.523.900.000 FMG
SUPERFICIE DE L'UNITE DE PRODUCTION	600 m2	600 m2
COUT DU BATIMENT	8.158.000 FF	261.056.000 FMG
PRIX MOYEN DU BATIMENT AU M2	13.596 FF	4.350.720 FMG
COUT DU MATERIEL	2.548.000 FF	815.360.000 FMG
AMORTISSEMENTS		
- BATIMENTS	407.000 FF	130.240.000 FMG
- MATERIELS	254.000 FF	81.250.000 FMG
- TOTAL AMORTISSEMENTS	661.000 FF	211.520.000 FMG

VI ORGANISATION DE L'USINE ET FRAIS GENERAUX :

Les chiffres clefs de l'étude ont été évalués à partir des ratios d'industries similaires, et modulés en fonction des critères propres à l'étude, c'est le cas notamment pour :

--> le "poste" Transport : on est donc parti sur la base de 120 Tonnes produites par an :

- 105 T en surgelé * 3.85 FF le kg = 404.250 FF

- 15 T en frais * 11 FF le kg = 165.000 FF

569.250 FF

--> le "poste" salaires et charges :

Actuellement et compte tenu des rémunérations locales, le poste salaires et charges est de 3 % du chiffre d'affaire.

Mais, nous avons prévu une réévaluation de ces salaires et l'intégration de cadre de direction (pas ce cadre de direction à l'heure actuelle) : ce taux de 10 % est une finalité à moyen terme.

--> Coût actuel de la main d'oeuvre (par personne et par mois): 420.000 FMG

--> Coût à attendre (par personne et par mois) : 1.100.000 FF

RESULTATS PREVISIONNELS

	% DU CA	F. FRANCAIS	F. MALGACHE
CHIFFRE D'AFFAIRE HORS TAXES		4.790.000 FF	1.592.800.000 FMG
MARGE BRUTE	61%	2.915.000 FF	932.800.000 FMG
FRAIS DE PERSONNEL	10%	479.000 FF	153.280.000 FMG
ENTRETIEN	1%	47.900 FF	15.328.000 FMG
ENERGIE FLUIDES	2%	95.800 FF	30.656.000 FMG
DEPLACEMENTS MISSIONS	2%	95.000 FF	30.656.000 FMG
PUBLICITE	1%	47.900 FF	15.328.000 FMG
LOCATIONS	1,5%	71.850 FF	22.992.000 FMG
AMORTISSEMENTS		661.000 FF	211.520.000 FMG
TRANSPORTS SUR VENTES	12%	569.250 FF	182.216.000 FMG
COMMISSIONS SUR VENTES	1%	47.900 FF	15.328.000 FMG
PRODUITS D'EXPLOITATION DIVERS			
FRAIS DE SIEGE	1,5%	71.850 FF	22.992.000 FMG
AUTRES FRAIS GENERAUX	3%	143.700 FF	45.984.000 FMG
TOTAL CHARGES D'EXPLOITATION		2.331.950 FF	746.220.000 FMG
RESULTAT D'EXPLOITATION		584.000 FF	186.880.000 FMG

VII MAIN D'OEUVRE :

La production annuelle en produits frais est de 250 tonnes par an, sur une base de 220 jours travaillés : la production journalière sera donc de 1,14 tonnes.

La productivité moyenne d'un ouvrier en France est de 25 Kg par heure. Compte tenu du type de matériels choisis (investissements minima) et du coût de la main d'oeuvre locale, on estime que la productivité moyenne d'un ouvrier malgache sera de 12 Kg par heure.

VIII ESTIMATION DU COUT DU PROJET :

1- Technologie :

Offre SIARCAL 1.200.000 FF + SEMADA 200.000 FF

2- Equipements :

- équipements : 2.418.800 FF
- informatique : 80.000 FF
- laboratoire : 50.000 FF

3- Réalisation unité pilote :

<u>3-1) Acquisition terrain</u>	pour mémoire
conception-étude-réalisation	1.200.000 FF
soit	384.000.000 FWA

3-2) Coûts des locaux :

- Bâtiments unité pilote (650 m2)
 - terrassement
 - fondations dalle
 - assainissement220.000.000 FWA
- bâtiments, bureaux, vestiaires, sanitaires (200 m2) 140.000.000 FWA
- aire de circulation :
 - * camions (1500 m2) 40.000.000 FWA
 - * véhicules légers (700 m2) 11.000.000 FWA

- aménagement espaces verts (1300 m ²)	6.500.000 FMG
- clôture (300m) + portail	35.000.000 FMG
- prétraitement eaux usées (dégraisseur)	50.000.000 FMG
- raccordements :	
* eaux hors forage	5.000.000 FMG
* électricité	8.000.000 FMG
* téléphone	3.000.000 FMG
- forage : estimation	10.000.000 FMG
- réseaux eaux fluviales	25.000.000 FMG
	<hr/>
	556.500.000 FMG
soit	1.740.000 FF

3-3 Coûts des éléments importés :

- charpente, couverture, bardage de l'unité	240.000.000 FMG
- panneaux isolants pour cloisons, plafonds et portes	600.000.000 FMG
- installations frigorifiques	580.000.000 FMG
- électricité force éclairage	250.000.000 FMG
	<hr/>
	1.570.000.000
FMG	
soit	5.213.000 FF

4- Récapitulatif :

1) Technologie	1.400.000 FF
2) Equipements	2.548.000 FF
3) Construction de l'unité pilote	8.158.000 FF
4) Formation	
	<hr/>
	12.106.000 FF

soit 2.120.000 S

(1S = 5,70 FF)

Divers et imprévus 5 % soit
estimation définitive : 2.260.000 S

B- PROJET "PLATS CUISINES POISSONS"

I PRESENTATION :

Cette étude se déroulant au plan régional (océan indien), il faudra constamment conserver à l'esprit les spécificités très différentes de chacun des pays sur les plans :

- Ressources en matières premières (nature, localisation par rapport aux outils de transformation potentiels, coûts)
- Marchés potentiels (local, régional, export)
- Politique industrielle des pays concernés

L'étude d'opportunité effectuée en juin 1990 par Mrs DAVIEZ et MEYNET a été suivi :

- d'une communication Seychelloise sous forme d'une analyse de ce rapport par l'école hôtelière des Seychelles (visitée par Mrs DAVIEZ et MEYNET en juin 1990)
- Une demande de partenariat technique et commercial de l'entreprise de Haute Restauration de Madagascar

Une étude de Pré-faisabilité devra être réalisée suivant la méthodologie de l'ONUDI, comprenant les chapitres indiqués dans le manuel de préparation des études de faisabilité industrielle pour vérifier l'intérêt de ces projets.

LE CONTEXTE HISTORIQUE DU PROJET :

L'idée du projet consiste à implanter dans la région de l'Océan Indien riche en produits de la mer nobles et appréciés des industries agro-alimentaires pour permettre la transformation de ces matières premières nobles en produits élaborés.

Le but est donc d'améliorer encore leur valorisation, en faisant en sorte que cette valorisation profite au pays producteur.

Ces industries permettraient en plus de développer des filières en amont (pêche, aquaculture) et seraient ainsi génératrices d'emplois complémentaires.

Suite à l'étude d'opportunité effectuée en juin 1990, deux axes d'intérêt se dégagent :

- 1- Un intérêt Seychellois pour un projet "plats cuisinés poissons" sans identification pour l'instant d'un investisseur potentiel
- 2- Un intérêt Malgache pour un projet "crustacés, produits élaborés à base de crustacés" par le développement d'une activité existant déjà au sein de la "E.H.R." à TANANARIVE.

Ces deux projets sont caractérisés par des paramètres différents et nécessitent des approches différentes pour des réalisations qui présenteront malgré tout un certain nombre de convergences et de complémentarités, notamment quant à la nature des produits (produits frais à "date limite de consommation" courte) et leurs filières de commercialisation (restauration commerciale ou collective hors foyer).

*** Etat d'avancement du projet Seychelles :**

Suite au rapport ONUDI du 10 juin 1990, un rapport de "commentaires" sur celui-ci a été transmis à l'ONUFI via le Ministère de la Planification et des Relations Extérieures - établi par l'école hôtelière des Seychelles - : il reprend et complète un certain nombre de points évoqués dans le rapport ONUFI. Il rejoint celui-ci sur les potentiels matières premières et globalement sur le marché produits finis (sauf pour le marché export sur lequel nous reviendrons plus loin)

L'école hôtelière se présente ensuite comme "base d'une unité pilote", organisme "d'étude de plats nouveaux" et de "formation des personnels" de fabrication et d'utilisation en restauration locale.

Ce point important est à retenir. Toutefois cette proposition devra s'insérer comme partie d'une action globale.

L'étude "plats nouveaux" et "formation" devront s'inclure dans le programme général avec, pour ces facteurs, une étroite collaboration avec les consultants ONUDI pour donner à l'action entreprise son caractère "industriel" adapté aux marchés (en particulier l'export) qui sont proposés.

Le cadre du marché Seychelles comporte donc une base.

Des études complémentaires sont nécessaires pour

- présenter les marchés pressentis ci-après.
- préciser l'environnement matières premières potentielles et les produits semi-finis ou finis réalisables et adaptés à ces marchés en termes de goûts et de prix
- définir la méthodologie et le coût des réalisations et de lancement d'un outil de production
- rechercher le ou les investisseurs potentiels (qui au stade actuel ne sont pas connus)
- préciser les logistiques de transfert en amont et en aval.

Dès lors, on constate que les deux projets sont complémentaires.

Les produits seront de même type mais différemment positionnés dans la gamme (l'un étant à base de poissons, l'autre à base de crustacés).

Ils ne s'opposent donc pas en terme de concurrence, et pourront même peut-être se retrouver un jour en terme de partenariat technique et commercial.

III- CAPACITE DU MARCHÉ ET DE L'USINE :

III-1) Projet Seychelles :

Les produits finis envisagés n'existent pas sur le marché, leur type ou famille (plats cuisinés "sous-vide") est connu.

Par contre le produit fini devra être précisé et déterminé en terme de recette.

Un certain nombre de produits est évoqué dans le rapport de l'école hôtelière. Ces produits répondront aux marchés locaux et export "exotique".

Le marché export que nous envisageons est celui de la "restauration commerciale hors-foyer" qui peut demander des produits différents à caractère moins "exotique".

Une étude complémentaire devra donc définir la nature et la capacité des marchés potentiels suivants :

- 1- marché local (voir rapport ONUDI du 10 juin 1990 et rapport E.H.S)
 - * distribution SMB en magasin
 - * secteur restauration, en particulier "Guest houses"
- 2- marché de la REUNION
- 3- marché "Ile Maurice" inconnu pour ce type de produits
- 4- marché export centré sur :
 - * la restauration commerciale hors foyer en produits finis
 - * l'industrie agro-alimentaire extérieure en produits semi-finis

Cette étude pourrait, à notre avis, se limiter en première phase aux points 1 et 4 qui, à eux seuls, permettraient le lancement de l'unité. Les autres marchés feraient l'objet d'une prospection en 2ème phase venant peu à peu compléter les marchés de base initiaux.

Cette étude de marché se déroulerait en deux parties :

- 1- Etude locale aux Seychelles auprès des clients potentiels identifiés (SMB, "Guest house")
- 2- Etude CEE, plus particulièrement la France, auprès de partenaires ou clients du secteur restauration et agro-alimentaire en particulier ceux identifiés.
Cette étude permettrait de déterminer :

- la capacité de la demande initiale
- les prix de vente potentiels

Il faudra également déterminer les frais de distribution sur les deux marchés (local et export) dont, en particulier, les coûts de fret aérien importants pour le marché export.

Associée à l'étude du coût de la logistique de distribution, une étude de la qualité de celle-ci est à réaliser (qualité et continuité de la "chaîne du froid").

Le programme de production de l'usine tiendra compte du marché, bien sur, mais devra s'aligner sur la contrainte "logistique-distribution". Par ailleurs, il sera influencé par la disponibilité "matières premières poissons" très saisonnière. Ce point devra être étudié dans l'étude de faisabilité industrielle. De même que devront être déterminés les moyens de palier à cette saisonnalité des approvisionnements.

La capacité de l'usine dépendra de la demande potentielle du marché mais elle sera volontairement limitée dans un premier temps à la capacité compatible avec la maîtrise technologique de l'outil par l'exploitant, compte tenu de la "fragilité" des produits.

Cette capacité devrait se situer dans la plage de 5000 à 10000 portions par jour.

III-2) Projet E.H.R. :

Les mêmes études que ci-dessus devront être exécutées avec cependant un marché local à Madagascar plus faible mais un marché export peut-être plus large et pouvant s'étendre en marchés complémentaires de 2ème phase à l'Afrique du sud et au sud est asiatique par exemple.

Par contre la capacité de l'unité et le programme de production ne peuvent être définis à priori et sont directement dépendants de l'étude de marché.

Les contraintes de nature à influencer les marchés de ces unités et dont l'influence sera à apprécier sont :

- la qualité
- la présentation
- la durée de conservation
- la logistique de distribution
- les prix

IV MATÉRIELS ET FACTEURS DE PRODUCTION :

Pour les deux projets, une étude précise des matières premières disponibles localement et de leurs mode d'approvisionnement est à envisager :

1- Disponibilités actuelles en matières premières :

- poissons : nature, taille, qualité, quantité, cycles de pêche, coûts unitaires
- légumes associés : nature, qualité, quantité, cycles de culture, coûts unitaires
- crustacés : nature, taille, présentation, qualité, quantité, cycles de pêche, coûts unitaires

2- Approvisionnements matières premières :

- logistique d'approvisionnement, "chaîne du froid", transport, conditionnement, stockages
- propositions de solutions pour palier à l'irrégularité des approvisionnements

3- Approvisionnements en emballages :

- sources d'approvisionnement potentielles, stockages minima et optima
- coûts

4- Estimation des coûts complémentaires :

- Fournitures consommables
- services publics

V LOCALISATION ET EMPLACEMENT :

La proposition des 2 projets est différentes sur ces différents points :

V-1) Projet Seychelles :

L'emplacement optimal devra tenir compte des données suivantes :

- Terrain industriel sain raccordé sur le plan routier, approvisionné en électricité, eau potable, en puissances adaptées à la capacité future de l'unité (630 KVA, 80 m³/jour)
- Surface suffisante : environ 4 ha
- Possibilité d'évacuation des eaux usées, après traitement, prétraitement, ou des eaux brutes.
- Localisation proche de l'aéroport et de l'approvisionnement matières premières "poissons"
- Possibilité de main d'oeuvre qualifiée
- Conditions socio-économiques locales

V-2) Projet "E.H.R." Madagascar :

La Société E.H.R. possède une unité située près de l'aéroport de Tananarive (VVATO).

Cette unité a des activités multiples sur le site :

- charcuterie

- snacks, croquettes de poissons

- terrines de crustacés

Ces fabrications sont effectuées dans les mêmes locaux, ce qui peut continuer dans le cadre d'une production structurée, régulière et à forte orientation export vers la CEE.

Il faudra donc maintenir la charcuterie dans l'atelier de fabrication actuel et déplacer les fabrications "produits poissons" dans un bâtiment voisin qui existe mais qui est à aménager totalement.

Le site de l'usine devra également être amélioré dans son raccordement routier. Ce point devra être examiné entre "E.H.R." et les administrations responsables.

L'usine est raccordée de façon suffisante en eau et électricité.

La surface permet l'extension des activités.

Les eaux usées sont, pour l'instant, évacuées de façon "foraine". Un développement d'activité nécessitera un examen attentif de ce point avec au moins la mise en place d'un prétraitement après dégraissage.

Le problème de la main d'oeuvre ne devrait pas se poser dès lors qu'un sérieux programme de formation est prévu.

VI LES ASPECTS TECHNIQUES DU PROJET :

Ces projets "plats cuisinés" sont basés sur la technologie "cuisson-sous-vide à basse température", technologie conférant aux produits finis des qualités organoleptiques remarquables.

Cette technologie s'applique au domaine "artisanal" et au domaine "industriel". C'est ce dernier qui seul nous intéresse dans le cadre du projet. La technologie du "s us-vidé" est encore peu usitée et dans le cadre du projet, il devra être prévu le transfert de cette technologie mise en oeuvre dans des projets importants en France ("France Plats Cuisinés", "Européenne de Plats Cuisinés", etc...), et pouvant assurer la formation "industrielle" des personnel.

Les schémas d'unités ne pourront-être définis avec précision qu'après les études définissant les produits finis à fabriquer, les matières premières utilisables et les logistiques d'approvisionnement et de distribution.

Ces schémas devront également tenir compte des réglementations extérieures, notamment CEE, compte tenu de l'orientation "export" des projets.

Nous pouvons déjà dire que globalement ces schémas seront proches du schéma "plats cuisinés canards" présentés dans la partie A de ce dossier.

Les équipements seront très semblables en première approche.

De même pour un projet "neuf" pour les Seychelles, la conception des bâtiments sera proche, c'est à dire :

- fondations en béton
- dallage en béton avec réseaux enterrés d'évacuation des eaux usées
- revêtement de sol en carrelage avec formes de pente pour les évacuations d'eau de lavage.
- parois et plafonds en 'panneaux isolants à revêtement polyester ou tôle laquée, posés avec des joints en polyuréthane.
- charpente métallique extérieure aux panneaux ci-dessus, avec couverture et bardages

- installations frigorifiques de maintien de températures contrôlées dans les diverses pièces

- aménagements extérieurs

On pourra se reporter au projet "Canards" pour apprécier les points ci-dessus.

Dans le cas d'"E.H.R.", le bâtiment "parapluie" existe à priori et c'est donc essentiellement un aménagement intérieur qui serait à réaliser mais ceci suivant les mêmes dispositions que celles évoquées ci-dessus (panneaux isolants, carrelages, etc...).

L'étude de faisabilité permettra la détermination des coûts de construction et d'équipements en complément d'une première indication approximative fournie par le projet "Canards"

VII ORGANISATION DE L'USINE ET FRAIS GENERAUX :

L'étude devra déterminer comme pour le projet "Canards" :

- l'organisation "personnel atelier", le montant des frais généraux "atelier" avec une attention particulière au poste "formation"
- la nature administrative imputable au projet, le montant des frais généraux "administratifs" avec une attention particulière aux postes assurances, taxes, impôts, ...etc.
- la structure commerciale et son coût
- le montant des frais d'amortissement
- le montant des frais financiers

MATIÈRE D'ŒUVRE

L'étude devra déterminer les structures et coûts :

- du personnel d'exécution
- du personnel d'encadrement

avec une définition des critères de recrutement et une stratégie de formation