



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



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.

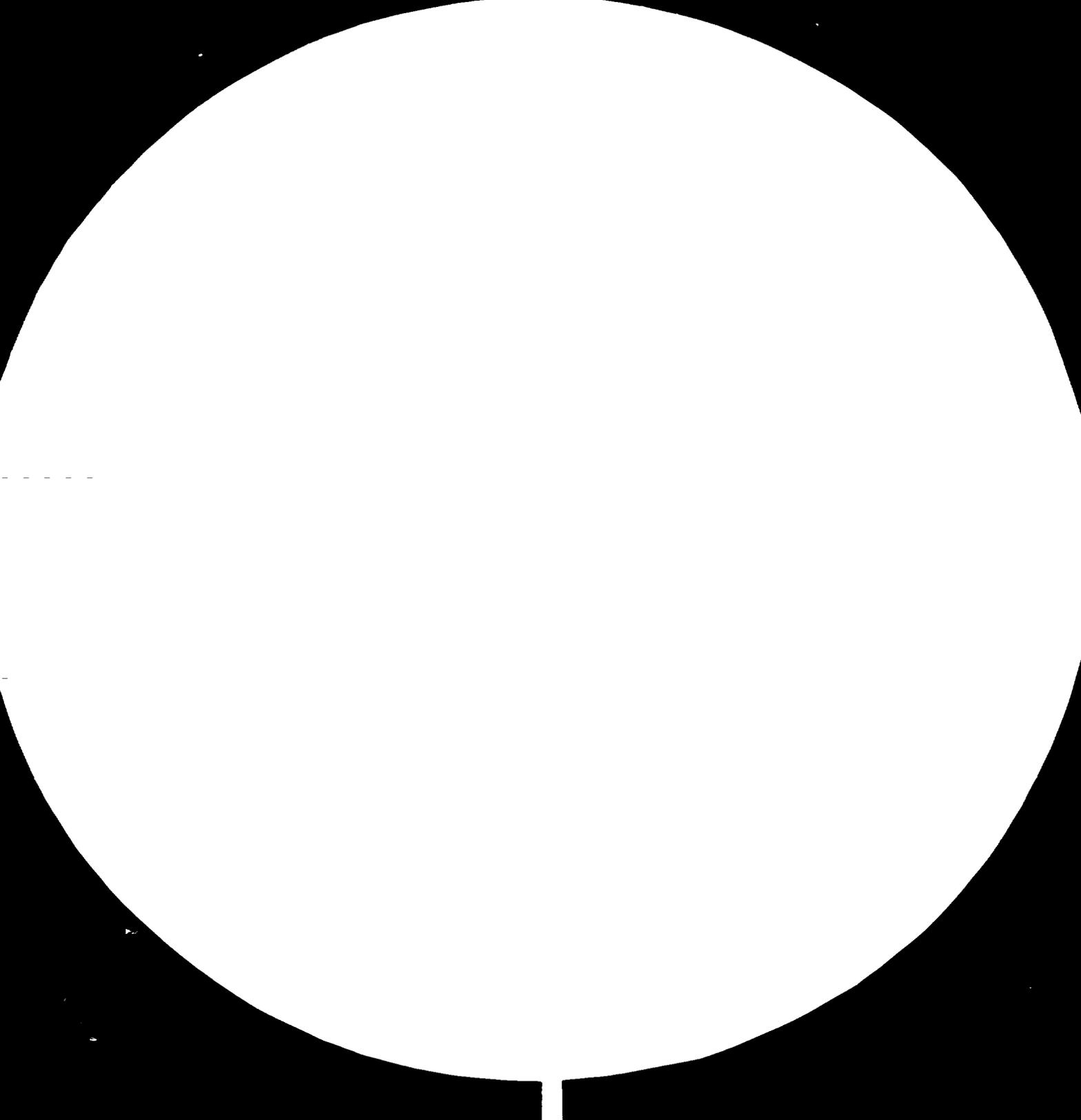
FAIR USE POLICY

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



10717

ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Distr.
LIMITEE
UNIDO/PC.13
5 août 1981
Français

RAPPORT DE LA MISSION DE PROGRAMMATION
A MADAGASCAR*
du 2 au 16 juin 1981

W. F. J. J. J.

Etabli pour le Gouvernement de la République démocratique
de Madagascar par l'Organisation des Nations Unies pour le développe-
ment industriel

* Le présent rapport n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

V.81-28195

TABLE DES MATIERES

<u>Chapitres</u>	<u>Page</u>
I. INTRODUCTION	3
II. APERÇU DE LA SITUATION ET DES PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL	5
<u>A. Analyse globale</u>	5
1. Population	5
2. Situation générale de l'économie	5
3. Situation de l'industrie	8
<u>B. Les grandes lignes du développement économique jusqu'à l'an 2000</u>	9
1. Les objectifs de la stratégie du développement à long terme	9
2. Les étapes du développement	10
<u>C. Les options industrielles du Plan 1981-1986</u>	15
III. PROPOSITIONS DES ACTIVITES DE L'ONUDI	18
<u>Annexes</u>	
I. SOMMAIRE DE FICHES DE PROJET ET FICHES DE PROJET 1 à 11,	21
II. PROGRAMME DE REUNIONS DE MISSION DE L'ONUDI	62
III. LISTE DES PERSONNES RENCONTREES	63

I. INTRODUCTION

C'est en 1978 déjà qu'avait été envisagé l'envoi d'une mission ONUDI à Madagascar, ceci en vue de la préparation du programme PNUD 1982-1986. Reportée plusieurs fois dans l'attente de la parution du Plan National 1981-1986, la mission est finalement arrivée à Madagascar le 2 juin 1981 où elle a séjourné jusqu'au 16 juin 1981.

La mission était composée de :

- M. Werner Behrens, Chef de la mission, Chef de la Section des Etudes de Faisabilité
- Mme Bärbel Chambalu, Section de Développement et Evaluation des Programmes
- M. David Rakotoparé, Section de Programme Coopératif d'Investissement
- M. Hans Seidel, Section des Industries Mécaniques
- M. Fred Cuendet, Conseiller principal hors siège de l'ONUDI à Madagascar.

Les termes de référence de la mission étaient les suivants :

Assister les autorités compétentes malgaches à :

- Identifier dans les secteurs prioritaires définis par le Gouvernement les secteurs principaux où des actions intensives pourraient être entreprises pour stimuler le développement industriel;
- Identifier les actions à entreprendre pour atteindre les objectifs du Gouvernement compte tenu des activités passées et en cours et en fonction des perspectives concrètes de développement du secteur industriel, des contraintes existantes ainsi que des besoins réels;
- Déterminer les méthodes adéquates à appliquer et les moyens à mettre en oeuvre pour atteindre ces objectifs;
- Formuler et présenter un programme d'assistance global rationnel de développement industriel dans lequel s'inscrirait l'assistance PNUD/ONUDI;
- En fonction des données disponibles, identifier et préparer dans le cadre de ce programme des fiches détaillées en vue de la préparation de documents de projet.

La mission s'est réalisée dans les meilleures conditions grâce à l'appui et la coopération des services gouvernementaux malgaches et du bureau du PNUD à Antananarive. La coordination des contacts de la mission au niveau gouvernemental a été assurée par la Direction Générale du Plan du Ministère des Finances et du Plan. La mission a été reçue par S.E. le Ministre des Finances et du Plan, K.R. Rakotovo, et par S.E. le Conseiller Suprême de la Révolution, M. R. Manandafy. Le programme de réunion de la mission et une liste des personnes rencontrées sont donnés en annexes II et III.

La mission tient à remercier tous les Ministères et organismes parastatutaires cités en Annexe III ainsi que le Représentant résident du PNUD de leur entière collaboration.

Cette collaboration a énormément facilité la tâche de la mission et lui a permis d'élaborer un programme d'assistance technique au secteur industriel. Une brève analyse du secteur et des recommandations qui en ont résulté sont données dans les chapitres suivants.

Les données statistiques qui ont été utilisées dans ce rapport ont été rassemblées tant à l'occasion de contacts directs au cours de la mission que par l'étude des documents suivants:

"Les options fondamentales pour la planification socialiste", Ministère auprès de la Présidence de la République chargé des finances et du Plan, décembre 1977.

"Situation économique au 1 janvier 1980", Ministère auprès de la Présidence de la République chargé des finances et du Plan, Direction de l'Institut National de la Statistique et de la Recherche économique.

"Premier Plan 1978-1980", Ministère auprès de la Présidence de la République chargé des finances et du Plan, Direction générale du Plan, décembre 1977.

"Promotion industrielle", Assistance préparatoire, projet DP/MAG/78/008, Rapport final de mission de M. Y. Messian, 21 novembre 1980.

Il faut souligner qu'une analyse plus approfondie de la structure de l'industrie malgache n'a pas pu être effectuée dans le délai relativement court de la mission et avec une certaine carence de données statistiques récentes. C'est pourquoi la mission propose que le programme d'assistance technique débute par une étude analytique du secteur industriel, dont les conclusions auront trait aux orientations du programme d'assistance technique proposé.

II. APERÇU DE LA SITUATION ET DES PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

A. Analyse globale

1. Population

Selon les estimations officielles la population de Madagascar avoisine en 1980 les 9,400.000 habitants dont la moitié ont moins de vingt ans. La faible densité moyenne de 16 habitants par kilomètre carré cache une inégale répartition géographique de la population dont plus de 60 pour cent vivent sur moins d'un cinquième du territoire, aboutissant à un surpeuplement de certains secteurs de la côte orientale et des hautes terres centrales. Le taux d'accroissement annuel de la population est de l'ordre de 2.5 pour cent.

2. Situation générale de l'économie

Madagascar avec un Produit intérieur brut par tête de 250 \$ se trouve parmi les pays les moins avancés du monde. L'agriculture contribue 40 pour cent du PIB et 85 pour cent de main d'oeuvre travaillent dans l'agriculture. Deux tiers de terres cultivables sont destinés au riz et manioc. Les produits exportés principaux sont: café, girofle et vanille qui constituent 70 pour cent des revenus de l'exportation.

Malgré les immenses ressources naturelles, agricoles et minérales, le développement économique de Madagascar était lent et irrégulier. Le PIB réel par tête a diminué de 0.3 pour cent par an depuis 1970. On estime qu'en 1978 le revenu réel par tête a été probablement de 20 pour cent plus bas en comparaison avec le niveau de 1970.

Le taux moyen de croissance de la production des articles transformés était de 1.5 pour cent par an entre 1975 et 1979 (1.7 pour cent en 1979) et la part de ce secteur dans le PIB restait inchangée au niveau de 17 pour cent. L'industrie joue donc encore un rôle modeste dans le produit intérieur. Les activités dominantes dans le secteur industriel sont: la transformation des produits agricoles (35 pour cent de valeur ajoutée du secteur) et la fabrication des textiles (21 pour cent).

Le taux de croissance des produits alimentaires était de 2 pour cent dans la période 1975-1979, résultant principalement d'augmentation de production de bière (8 pour cent par an).

La production des huiles alimentaires, de sucre et de viande ont diminué.

La production des textiles n'a pas changé dans la période 1975-1978, mais elle a augmenté de 9 pour cent en 1979.

La production des matériaux de construction a été de 14 pour cent plus basse qu'en 1975 (production de ciment est de l'ordre 63.000 t, en comparaison de 70.000 tonnes fabriquées en 1973).

Le niveau de production de pétrole représente environ 50 pour cent du niveau du 1972.

Les seules industries qui ont montré une croissance constante étaient: tabac, cuirs (chaussures) et papier (croissance de 5 pour cent par an).

La production d'énergie électrique a augmenté de 10.6 pour cent par rapport à celle de 1978. La hausse est due surtout à l'augmentation de la production de l'électricité thermique.

Les échanges extérieurs se sont soldés en 1979 par une nette dégradation de la balance commerciale: les importations sont passées de 99.632.2 millions de FMC en 1978 à 135.319.5 en 1979, soit une hausse de 35.8 pour cent, tandis que les exportations sont passées de 87.214.0 millions de FMC en 1978 à 83.825.6 en 1979, soit une baisse de 3.9 pour cent.

La balance commerciale a ainsi enregistré un déficit de 51.493.9 millions de FMC (contre 12.418.2 en 1978), le taux de couverture des importations par les exportations étant de 61.9 pour cent contre 87.5 pour cent l'année antérieure.

Après une chute importante en 1978, les investissements passent de 13.2 milliards de FMC en 1977 à 3.6 milliards en 1978 et 14.9 milliards en 1979. Le taux d'investissements par rapport au PIB a augmenté de 13.1 pour cent en 1977, et 14.3 pour cent en 1978 à 22.0 pour cent en 1979. La contribution de l'Etat Malgache représente 60.6 pour cent du

montant total investi, celle des étrangers résidents est de 25.9 pour cent. La politique d'investissements financés par les sources étrangères, commencée il y a quelques années, devrait être ajustée, à cause de la détérioration de la situation dans la balance des paiements.

Selon l'activité, c'est le secteur, "Bâtiments et travaux publics" qui a bénéficié de la majeure partie des investissements en 1979 (24 pour cent), suivi par le secteur "Industries métalliques" (18 pour cent), le secteur "Textiles" (17 pour cent) et le secteur "Exploitation minière" (10 pour cent).

L'économie malgache présente à la fois des points forts et des points faibles.

A l'heure actuelle Madagascar se trouve dans une situation économique difficile, due à une pénurie sévère de devises, à un mécanisme d'importations contraignant et à une carence du système de transports.

La carence du système de transport par insuffisance du réseau ferré et du réseau routier résulte d'un manque de prévisions quant à l'évolution du trafic, à l'entretien et à la modernisation du réseau. Cette situation entraîne une pénurie d'approvisionnement des entreprises. La plupart des entreprises industrielles travaillent par conséquent à capacité réduite (50 pour cent ou moins), quelques unes sont périodiquement arrêtées. Cela entraîne des prix de revient très élevés du fait des charges fixes, ce qui, pour les quelques entreprises exportatrices les rend non compétitives sur les marchés extérieurs. Les rentrées de devises sont donc en baisse, ce qui aggrave d'autant la situation.

Les approvisionnements des entreprises en matières premières, produits intermédiaires, fournitures et pièces de rechange présentent une des majeures difficultés pour le développement du pays. Les matières premières d'origine locale sont tout à fait insuffisantes et difficiles à se procurer pour des raisons d'insuffisance de production et des problèmes du transport. Les produits intermédiaires ou fournitures d'origine locale manquent souvent parce que les entreprises productrices manquent elles-mêmes de matières premières et doivent stopper ou freiner leur production. Les

matières premières, produits intermédiaires, fournitures et pièces de rechange importées donnent lieu à une procédure longue et complexe (allocation d'un quota d'importation, octroi d'une licence d'importation, octroi d'un crédit en devises, livraison, débarquement au port, etc.)

En résumé, la situation actuelle de l'économie malgache est caractérisée par trois traits principaux:

- les disparités entre régions et entre individus,
- les difficultés de satisfaire les besoins du peuple,
- la dépendance économique.

3. Situation de l'industrie

Le problème actuel principal du développement industriel est un problème d'approvisionnement et de transport dû à :

- une procédure contraignante d'importations,
- une pénurie de devises,
- une disponibilité insuffisante de matières premières d'origine locale,
- une carence du système de transports.

Ces causes provoquent un état général de pénurie des approvisionnements, qui entraîne à son tour :

- une marche des unités de production à capacité réduite,
- des trésoreries très serrées,
- des prix de revient élevés.

Un autre problème important c'est celui de l'homologation et du blocage des prix. Il en résulte des marges bénéficiaires insuffisantes, et par suite des trésoreries serrées une absence de tout investissement.

Les autres problèmes qui affectent l'industrie sont les suivants:

- manque de coordination au niveau administratif,
- productivité faible due à un personnel en surnombre et à des cadences insuffisantes,
- coûts élevés des produits intermédiaires fabriqués localement,
- manque de cadres et gestionnaires,

- vétusté du matériel due à l'insuffisance des investissements,
- manque d'incitations aux investissements,
- incitations négatives à l'exportation,
- faiblesse du système de rattachement des entreprises étatiques et du processus de prises de décision les concernant.

Les conséquences et les résultats de cette situation sont les suivants:

- manque d'approvisionnements et livraison réduite de produits aux consommateurs et aux autres industries,
- marche à capacité réduite, ce qui entraîne prix de revient élevés et non-compétitivité à l'exportation, arrêts de fabrication et qualité insuffisante des produits,
- difficultés de planification à moyen terme et absence d'investissements,
- insuffisance des exportations de produits industriels et donc insuffisance des rentrées de devises,
- manque de pièces de rechange pour l'équipement,
- difficultés de gestion et lenteur pour toutes décisions importantes (financement, investissements, etc.).

Il faut ajouter encore que le Code d'Investissement élaboré en 1973 n'a pas été introduit dans le processus de préparation et réalisation d'investissements. La préparation et évaluation des projets industriels reste toujours faible. C'est pourquoi il est fondamental de bien étudier les priorités et de leur accorder ensuite les ressources correspondantes.

Madagascar possède des ressources limitées et doit chercher à en faire un usage optimum concourant aux objectifs qui sont fixés.

B. Les grandes lignes du développement économique jusqu'à l'an 2000

1. Les objectifs de la stratégie du développement à long terme

L'objectif central du développement socio-économique et de la stratégie jusqu'à l'an 2000 est le développement de "tout l'homme et de tout homme". La réalisation de ces objectifs exige d'une part l'indépendance véritable aussi bien politique qu'économique et d'autre part un développement économique, politique, social et culturel autonome, harmonieux et équilibré.

Dans la stratégie globale à long terme, l'industrie de base constitue l'objectif du développement économique. Dans la phase initiale il est prévu de jeter les bases d'une industrialisation capable d'intégrer tous les processus de production et de mettre en valeur les ressources nationales, régionales et locales.

Selon le plan stratégique, deux objectifs majeurs doivent être atteints à la fin de ce siècle: intégrer la structure industrielle (les moyens de production pour l'agriculture et l'industrie doivent être produits sur place) et satisfaire les besoins de la population (les produits nécessaires au peuple doivent être fabriqués à Madagascar).

Les secteurs et sous-secteurs prioritaires identifiés dans la stratégie du développement socio-économique jusqu'à l'an 2000 sont les suivants:

- agriculture et transformation des produits agricoles
- énergie
- mines
- métallurgie et sidérurgie
- infrastructure et transports
- bâtiments et industrie de construction
- chimie
- industrie légère.

Dans le domaine du commerce extérieur, deux objectifs restent majeurs: équilibrer la balance commerciale et changer sa structure. On suppose que les importations seront dominées par la technologie, les équipements industriels et les moyens de production non encore disponibles sur place. On exportera en principe seulement des produits transformés.

2. Les étapes du développement

La stratégie pour atteindre les objectifs du développement socio-économique comprendra trois étapes.

La première étape (1978-1984) : fondation du développement verra:

- l'utilisation plus efficace de la force de travail existante,
- l'amélioration des conditions de vie des couches les plus défavorisées,
- la construction de la base nécessaire à l'expansion de la production et de la consommation.

La mise en place des bases du développement autonome, équilibré et harmonieux nécessitera: l'organisation des structures adéquates qui permettront de satisfaire les besoins de la société, l'éducation du peuple, l'extension des diverses infrastructures, les investissements agricoles, la construction des industries de base produisant les matières premières qui conditionnent de développement ultérieur des différents secteurs, tels que l'énergie, les engrais, le ciment, le fer, etc.

En conséquence, dans cette étape, le secteur primaire (agriculture, élevage et pêche) continuera à occuper la première place dans la production nationale. Les industries commenceront à s'accroître, tandis que le secteur des services sera relativement en baisse.

Il est envisagé que le taux annuel de croissance de l'économie sera de 5.9 pour cent durant cette étape.

La deuxième étape (1985-1992) est concentrée sur la consolidation de l'économie. Les objectifs de cette étape sont les suivants:

- la résorption du chômage et du sousemploi,
- l'amélioration de la consommation par tête,
- l'amélioration du niveau de vie,
- la consolidation et l'extension de l'industrie de base,
- le début de l'industrie lourde,
- la diversification de l'industrie légère.

La politique d'industrialisation pendant cette phase sera caractérisée par les traits suivants:

- mise à la disposition de la collectivité des facteurs de production, tels que -
 - les infrastructures indispensables,
 - les matières premières (agricoles, minières et autres),
 - les moyens en devises (priorité à l'importation de biens de production et d'équipement);

- choix d'une technologie adaptée en vue d'une utilisation abondante de main d'oeuvre,
- formation et information des techniciens et des gestionnaires: formation sur le tas, stage dans les usines, formation sur le développement industriel et de la technologie,
- création et extension des unités de production:
 - complexes sidérurgiques, industrie des matériaux de construction (cimenterie, céramique), usines d'engrais, industrie de transformation du bois, centrales thermiques et hydrauliques,
 - usines pour la production des machines agricoles,
 - diversification des branches de l'industrie légère: alimentaire, agro-industrie, textile, cuir, pharmaceutique, chimique, électrique, métallurgique et mécanique, et corps gras,
 - développement de l'artisanat.

Le taux de croissance de l'économie nationale est envisagée de 5.2 pour cent par an durant cette deuxième étape.

La troisième étape (1993-2000) aura pour but l'expansion et la croissance de l'économie. Pour atteindre ce but il faudra satisfaire les objectifs suivants:

- le plein-emploi,
- l'amélioration de la consommation par tête,
- le social et la gratuité sociale,
- le développement industriel généralisé.

La production des industries de base sera diversifiée et multipliée de façon à avoir un surplus exportable. L'industrie lourde sera multipliée et étendue suivant les potentialités existantes. Le développement de l'industrie légère sera stimulé.

Le taux de croissance annuel de l'économie nationale toute entière pendant la troisième étape sera de 6.9 pour cent.

Le tableau suivant montre les taux de croissance et la structure envisagée pour 9 secteurs, par étape.

Secteurs	Taux moyen de croissance 1976-2000	Première étape 1978 - 1984		Deuxième étape 1985 - 1992		Troisième étape 1993 - 2000	
		Taux de croissance	Struc-ture en 1984	Taux de croissance	Struc-ture en 1992	Taux de croissance	Struc-ture en 2000
Agriculture (1)	4,7	4,5	42.9	4,8	38.4	4,8	33,0
Energie (2)	8,6	7,6	3,5	8,4	4,1	9,7	5,0
Mines (3)	9,5	7,0	1,3	9,1	1,6	12,6	2,5
Industrie de base (4)	14,2	12,4	1,8	15,3	3,5	15,0	6,3
Industrie lourde (5)	10,4	9,5	1,5	10,3	2,3	11,4	2,9
Industrie légère (6)	7,2	6,6	12,0	7,0	12,7	7,9	13,8
Industrie NCA (7)	10,4	12,1	1,6	9,0	1,9	10,1	2,4
BTP (8)	8,2	8,0	4,6	8,2	5,4	8,5	6,1
Services	6,0	6,1	30.8	6,0	30.3	5,8	28,0
Total	6,3	5,8	100.0	6,2	100,0	6,9	100,0

Taux de croissance et structure, par étape (9 secteurs) en pour cent.

Notes:

- (1) Agriculture: agriculture, élevage, pêche, sylviculture.
- (2) Energie: pétrole, électricité et eau.
- (3) Mines: fer, autres mines, extraction non classée ailleurs.
- (4) Industrie de base: chimie de base, autres industries chimiques, autres matériaux de construction, industrie métallurgique, papier.
- (5) Industrie lourde(biens d'équipement): travaux de métaux, matériel de transport, construction électrique.
- (6) Industrie légère(biens de consommation): sucre, riz, blé (et dérivés), huile, autres produits alimentaires, industrie des corps gras, textile et cuir, éditions.
- (7) Industrie NCA: industrie non classée ailleurs.
- (8) Bâtiments et travaux publics (BTP)

Source: "Les options fondamentales pour la planification socialiste",
Ministère auprès de la Présidence de la République Chargé des
Finances et du Plan, Décembre 1977.

C. Les options industrielles du Plan 1981-1986

Lors de la présence de la mission, le Plan à l'étude au niveau du Gouvernement et du Conseil Supérieur de la Révolution n'était pas encore officiel. Aussi la mission n'en a-t-elle connu que les options principales qui lui ont été communiquées verbalement par la Direction Générale du Plan, sous toutes réserves. Les principes énoncés sont les suivants :

- (a) Développement industriel conçu dans l'ensemble de l'économie;
- (b) L'agriculture constitue la base du développement économique et l'industrie le moteur;
- (c) Autosuffisance alimentaire;
- (d) Mise en place des fondements d'une industrialisation auto-centrée;
- (e) Approvisionnement, recherche, formation;
- (f) Développement des produits d'exportation;
- (g) Priorité aux agro-industries et aux industries de la construction.

L'agriculture est appelée à constituer la base du développement économique. La stratégie en matière de développement agricole consiste à miser à fond sur les cultures vivrières (notamment le riz) et l'élevage (surtout bovin), puis à bâtir des industries autour des activités agricoles.

En matière de développement agricole, l'objectif primordial est d'assurer l'indépendance alimentaire. Il est donc évident que les produits vivriers et oléagineux sont choisis comme prioritaires.

Parmi les produits vivriers on met l'accent sur les articles suivants: paddy, manioc, maïs et blé. Les produits oléagineux principaux sont les suivants: arachide, cocotier, palmier à huile et soja. La production des produits destinés pour l'industrie et l'exportation est également envisagée. Il s'agit de canne à sucre, du coton, du tabac, du café, de la vanille, de girofle, de poivre, de sisal et de pois du Cap.

Etant donné que l'énergie et les ressources minières constituent la base de tout développement industriel, on envisage la valorisation d'une façon rationnelle de ces ressources. Dans le secteur minier on met l'accent sur les métaux ferreux, basés sur l'exploitation des gisements de minerai

de fer à Madagascar, on envisage aussi la production de chromite, graphite, de mica, de pierres précieuses et industrielles.

Dans le sous-secteur "énergie", le pétrole et ses dérivés représentent une part importante. Madagascar possède des gisements bitumineux contenant des huiles lourdes. L'absence d'une technologie appropriée ne permet pas encore l'exploitation industrielle des huiles brutes.

Les opérations tendant à découvrir les champs pétroliers seront poursuivies. L'importance stratégique du pétrole dans le développement industriel, l'immensité des zones à explorer et l'existence du grès bitumineux militent en faveur de la formation de personnel national qui pourrait assurer les recherches et la mise en valeur des potentialités existantes dans ce domaine.

On envisage également les investissements importants dans le domaine de fabrication des produits à partir des dérivés du pétrole (engrais, etc.).

L'identification et évaluation des projets du sous-secteur "énergie" pouvant être réalisés dans la période 1982-1986 ou à partir de l'année 1986 sont aussi prévues.

La croissance envisagée de la demande d'énergie émanant tant du secteur public que du secteur privé exige l'augmentation de la production électrique. C'est pourquoi la réalisation des travaux suivants est envisagée: la construction des grands barrages pour les industries et les secteurs dépendants, la construction des petites centrales hydro-électriques régionales et fabrication locale des équipements nécessaires pour le développement de la construction électrique (fils, isolants, etc.). En même temps, on envisage d'intensifier l'utilisation des sources d'énergie renouvelables.

L'agriculture étant considérée comme base du développement économique de Madagascar, l'industrie en constitue le moteur. On souligne une stricte liaison entre les deux secteurs dans le plan à moyen et à long terme. Il est indispensable de développer rapidement l'industrie de base (engrais) d'une part, et l'industrie lourde (matériel agricole) d'autre part. La fabrication de matériel nécessite également un développement de l'industrie de base, pour fournir le fer et l'acier que l'on importe actuellement. On estime donc

que la priorité devrait aller à l'industrie de base puis à l'industrie lourde.

Dans ce premier secteur on donne la priorité à la chimie de base, production de ciment et d'autres matériaux de construction, industries métallurgiques et production de papier.

Dans l'industrie lourde on donne la priorité aux travaux des métaux, matériels de transport et construction électrique. Les principaux produits sont les suivants: charpentes, ouvertures, machines-outils, pièces de rechange, outillages, pièces détachées pour poste, radio et téléviseurs, appareillages divers, éléments pour petites centrales hydro-électriques, etc.

Dans l'industrie légère l'importance sera attachée aux agro-industries: production du riz, huile, sucre, blé, corps gras, textiles et cuirs, tabac, meubles, emballage, menuiserie, caoutchouc, articles d'hygiène, produits alimentaires, etc. Différentes unités de production sont prévues et seront réalisées dans la période 1982-1986.

Les différentes études de pré-investissement (études d'opportunités, de pré-faisabilité et de faisabilité) qui permettront la création des unités industrielles seront effectuées pendant cette période.

III. PROPOSITIONS DES ACTIVITES DE L'ONUDI

Prenant en considération les options principales du Plan de développement 1981-1986, le Gouvernement a souhaité que les activités de l'ONUDI se développent le long de 3 axes principaux, à savoir:

- (a) Etudes de factibilité;
- (b) Assistance aux entreprises existantes (aux niveaux macro et micro économiques);
- (c) Formation.

De plus, au cours de ces trois types d'activité, priorité doit être donnée aux actions

- facilitant l'autosuffisance alimentaire,
- favorisant l'exportation,
- économisant l'énergie et les devises.

Fortes de ces instructions, la mission a élaboré 11 fiches de projet qui, plus qu'une série de projets, représentent un programme intégré de développement industriel. Ces fiches figurent en Annexe I du présent rapport.

La mission propose deux catégories de projets destinés à renforcer les institutions et structures existantes:

1. Projets orientés vers l'appui au secteur industriel dans son ensemble, tels que:
 - (a) 'Etude analytique du secteur industriel' ayant pour but l'identification des projets concrets d'investissements et de proposer la restructuration du secteur;
 - (b) 'Fonds d'études et de promotion industrielle', dont objectif est d'assurer la disponibilité de financement des études industrielles d'une façon intégrée et d'assurer leur gestion et utilisation conforme aux priorités établies par le Gouvernement;
 - (c) 'Programme d'études de pré-investissement pour le développement industriel', avec le but d'assister les

autorités dans l'identification, la préparation, l'évaluation et la promotion des projets industriels;

- (d) 'Programme d'assistance aux entreprises industrielles', orienté vers l'amélioration de l'utilisation des capacités industrielles installées et la performance des entreprises industrielles existantes ainsi que l'assistance à la réalisation des nouvelles entreprises industrielles à créer;
- (e) 'Promotion de la petite et moyenne industrie', destiné à la création d'un domaine industriel et à renforcer les services gouvernementaux responsables de la promotion des petites et moyennes industries existantes;
- (f) 'Programme d'entretien, de réparation et de fabrication de pièces de rechange';
- (g) 'Assistance dans le domaine de la normalisation et du contrôle de qualité';
- (h) 'Renforcement et coordination des activités de formation industrielle'.

2. Projets d'assistance aux sous-secteurs particuliers, et notamment:

- (a) 'Promotion de matériaux locaux de construction';
- (b) 'Développement et promotion de la production d'outils et machines agricoles';
- (c) 'Promotion des énergies renouvelables et des industries y relatives'.

Il est évident que les fiches de projet ne tracent que les grandes lignes de chaque projet et que le travail de mise au point des documents de projet définitifs et détaillés devra être accompli par des missions techniques du siège de l'ONUDI, qui proposeront également les institutions de tutelle pour les projets individuels.

Il est proposé de commencer le programme avec le projet "Etude analytique du secteur industriel" qui a pour but d'assister le Gouvernement dans une analyse du secteur industriel et de conseiller sur le choix approprié des investissements nécessaires en vue d'améliorer la structure de l'industrie.

Sur la base de cette analyse on pourrait proposer des mesures pour un redressement et une restructuration de l'industrie et identifier des investissements industriels basés sur les objectifs du Plan en vue d'améliorer et de renforcer la structure industrielle du pays. Les types d'études approfondies qui doivent être entreprises dans le domaine de projets d'investissements pourraient être identifiés, ce qui constituerait une contribution préalable au programme d'assistance technique PNUD/ONUDI proposée par la mission de programmation.

Le programme proposé présente un certain nombre de particularités exposées ci-après :

Afin d'éviter une multitude d'interventions ponctuelles, on a été tenté de regrouper les activités apparentes en un nombre limité de grands projets. Cette façon de faire permet un allègement administratif, des économies de fonctionnement et assure un meilleur contrôle des opérations.

Les projets proposés sont complémentaires les uns des autres et échangeront certains de leurs éléments au fur et à mesure des besoins. C'est ainsi que le 'Fonds d'études de pré-investissement' financera les études de plusieurs projets dont le projet 'Etudes', le projet 'Maintenance', le projet 'Matériaux de construction', etc. Le projet 'Formation' prêtera ses services à tous les autres projets; et ainsi de suite.

Cette conception présente de nombreux avantages dont des possibilités d'économie, un décloisonnement des institutions du développement industriel, une meilleure coordination des activités, tant au niveau des autorités malgaches que de l'ONUDI.

Annexe I

SOMMAIRE DE FICHES DE PROJET

	<u>TOTAL \$ E.U.</u>
1. Etude analytique du secteur industriel	80.000
2. Fonds d'études de pré-investissement pour le développement industriel	2.000.000
3. Programme d'études de pré-investissement	1.200.000
4. Assistance aux entreprises industrielles	1.900.000
5. Promotion de la petite et moyenne industrie et création d'un domaine industriel pilote	1.800.000
6. Promotion des matériaux locaux de construction	2.200.000
7. Programme d'entretien, de réparation et de fabrication des pièces de rechange	2.000.000
8. Développement et promotion de la production d'outils et de machine agricoles	900.000
9. Promotion des énergies renouvelables et des industries y relatives	800.000
10. Assistance dans le domaine de la normalisation et du contrôle de la qualité	580.000
11. Renforcement et coordination des activités de formation industrielle	480.000
	<hr/>
	13.940.000
	=====

PROJET No. 1

FICHE DE PROJET

TITRE DU PROJET: Etude analytique du secteur industriel

LOCALISATION: Madagascar

DUREE: Quatre mois à partir d'Octobre 1981

OBJECTIFS: (a) Objectifs à long terme

- Analyser la structure de l'industrie malgache en vue de déterminer les investissements industriels à long terme;
- Adapter la structure industrielle aux besoins des objectifs du développement industriel et de la politique de redressement industriel. Améliorer d'une part les échanges entre les différentes branches industrielles d'une part et entre le secteur industriel et les autres secteurs de l'économie malgache en particulier avec l'agriculture, d'autre part.

(b) Objectifs immédiats

Assister la Direction Générale au Plan dans une analyse du secteur industriel et le conseiller sur le choix approprié des investissements nécessaires en vue d'améliorer la structure de l'industrie.

En particulier:

- Préparer une analyse de la structure de l'industrie malgache en vue d'améliorer le tissu industriel du pays par l'intégration des sous-secteurs industriels comme les secteurs mécanique, entretien et réparation, construction, bois, énergie ainsi que les petites et moyennes industries, en amont et en aval des grandes unités industrielles;
- Sur la base de l'analyse, proposer des mesures pour un redressement et une restructuration de l'industrie tenant compte des difficultés des industries

existantes, de la substitution aux importations et de la nécessité de promouvoir des exportations de produits industriels;

- Identifier des investissements industriels basés sur les objectifs du Plan National en vue d'améliorer et de renforcer la structure industrielle en tenant compte des avantages comparatifs du pays.

ANTECEDENTS ET JUSTIFICATION

La Charte de la Révolution Socialiste Malgache a posé comme principe que la stratégie du développement prendra l'agriculture comme base et l'industrie comme moteur.

Cette stratégie de développement jusqu'en l'an 2.000 distingue trois phases.

La première phase (1978-1984) doit voir la mise en place de l'industrie de base (y compris mines et énergies) comme producteur de matières premières et de biens intermédiaires et l'élargissement de l'industrie de transformation des produits agricoles.

La deuxième phase (1985-1992) doit voir la consolidation et l'extension de l'industrie de base pour l'approvisionnement sur place des autres secteurs en matières premières et biens intermédiaires, la mise en place des unités-clés de l'industrie lourde (biens d'investissements et d'équipements) et la diversification de l'industrie légère.

Pour obtenir ces objectifs à long terme, il serait très utile de déterminer les mesures à prendre en vue de la restructuration et du redressement industriels afin de procéder à un choix rationnel des investissements.

RESULTATS ATTENDUS

1. Analyse de la structure de l'industrie à Madagascar;
2. Proposition de mesures appropriées pour la restructuration et le redressement de l'industrie;
3. Recommandation de mesures au niveau de sous-secteurs comme l'industrie agricole, la mécanique, les matériaux de construction, les exportations, etc.

4. Recommandations appropriées pour améliorer la coordination des activités nationales de développement industriel.

ACTIVITES DU PROJET

1. Analyser toute la documentation disponible sur l'industrie du pays;
2. Contacter tous les organismes malgaches s'occupant de la conception du développement industriel;
3. Contacter l'industrie étatique et privée;
4. Déterminer et analyser la structure industrielle existante et les sous-secteurs les plus importants;
5. Déterminer les mesures nécessaires pour le redressement et la restructuration du secteur industriel en tenant compte des objectifs du Plan National du Développement 1982-1986 et des orientations du développement jusqu'à l'an 2.000;
6. Présenter un catalogue des mesures immédiates, à moyen terme et à long terme au niveau de la planification, de la stratégie et de la politique du développement industriel.

STRUCTURE D'ACCUEIL

A déterminer.

BUDGET

Experts	10 m/h	\$ 70.000
Autres		\$ 10.000
	TOTAL :	<u>\$ 80.000</u>
		=====

PROJET No. 2

FICHE DE PROJET

TITRE DU PROJET: Fonds d'études de pré-investissements pour le développement industriel

LOCALISATION: Madagascar

DUREE: Cinq ans

OBJECTIFS: (a) Objectifs à long terme

Conformément aux objectifs du développement de Madagascar, la promotion industrielle recevra un support considérable basé sur les ressources matérielles, humaines et financières disponibles. La Planification de l'implantation des nouvelles industries viables et l'extension d'unités existantes sera basée sur des études sectorielles, études de marché et de pré-investissement. L'augmentation de valeur ajoutée industrielle en utilisant les matières premières en provenance de l'agriculture et du secteur minier est de première importance. La création d'emplois industriels et l'augmentation des exportations n'est réalisable que par une industrie malgache bien structurée, adaptée aux besoins réels des marchés nationaux et internationaux et supportée par des projets d'investissements conformes aux priorités définies par le Plan National.

(b) Objectifs immédiats

L'objectif immédiat est d'assurer les disponibilités pour le financement d'études industrielles intégrées, et d'assurer une gestion et une utilisation de ces disponibilités conforme aux priorités établis par le Gouvernement malgache.

Par ailleurs, la création du Fonds devra assouplir les possibilités d'intervention du Gouvernement dans le domaine des études industrielles.

Le Fonds financera :

- des études de pré-investissement partielles;
- des études de pré-faisabilité et de faisabilité;
- des évaluations d'études de pré-investissements et d'offres.

Les moyens du Fonds seront réservés en principe aux projets de moyenne et petite taille.

ANTECEDENTS ET JUSTIFICATION

La Charte de la Révolution Socialiste malgache a posé comme principe que la stratégie du développement prendra l'agriculture comme base et l'industrie comme moteur.

Cette stratégie de développement jusqu'en l'an 2.000 distingue trois phases.

La première phase (1978-1984) doit voir la mise en place de l'industrie de base (y compris mines et énergies) comme producteur de matières premières et de biens intermédiaires et l'élargissement de l'industrie de transformation des produits agricoles.

La deuxième phase (1985-1992) doit voir la consolidation et l'extension de l'industrie de base pour l'approvisionnement sur place des autres secteurs en matières premières et biens intermédiaires, la mise en place des unités-clés de l'industrie lourde (biens d'investissement et d'équipement) et la diversification de l'industrie légère.

La réalisation de ces objectifs nécessite des investissements importants dans tous les secteurs de l'industrie tant pour les extensions que pour les nouvelles entreprises. Le financement des études de pré-investissement dans le sens le plus large pose très souvent des problèmes immenses aux promoteurs. Du fait de la pénurie de fonds, beaucoup de projets sont souvent mal conçus et mal étudiés et, conséquemment, ne peuvent être soumis à une évaluation rigoureuse des points de vue financier et économique.

RESULTATS ATTENDUS

Il est attendu du projet le financement d'études de pré-faisabilité et de faisabilité ainsi que celui d'évaluations d'études de pré-investissement et d'offres.

Au cours de 1982, une assistance préparatoire aboutira à l'établissement d'un cadre législatif et à l'établissement d'un portefeuille de projets à étudier. A partir de 1983, le Fonds financera des études qui pourront être sous-traitées à des organismes nationaux. Des revues périodiques auront lieu en collaboration avec l'ONUDI.

ACTIVITES DU PROJET

Le Fonds d'études de pré-investissement financera:

1. Des études de pré-faisabilité et de faisabilité;
2. Des études fonctionnelles comme par exemple des études de marché, de matières premières, de localisation, de sélection, de technologie, et d'équipement;
3. Des évaluations d'études de pré-investissements et d'offres soumises au Gouvernement malgache.

En plus, le Fonds s'occupera:

4. De son approvisionnement en moyens financiers par d'autres sources que le PNUD;
5. De l'administration des fonds disponibles;
6. Du choix des études à financer.

STRUCTURE D'ACCUEIL

A déterminer.

BUDGET

Sous-contrats)	\$ 2.000.000
Experts de courte durée)	
TOTAL :		<u>\$ 2.000.000</u> =====

PROJET No. 3

FICHE DE PROJET

TITRE DU PROJET: Programme d'études de pré-investissement

LOCALISATION: Madagascar

DUREE: 4 ans et $\frac{1}{2}$

OBJECTIFS: (a) Objectifs à long terme

Mobiliser à des fins productives toutes les ressources humaines, matérielles et financières de nouvelles industries viables et d'intérêt économique, conformément aux priorités définies par le Plan National (1981-1986).

En particulier:

- Renforcer l'intégration de l'agriculture dans l'industrie par la valorisation et la transformation sur place des produits locaux grâce à la création d'agro-industries;
- Engendrer des effets d'entraînement sur les autres secteurs, tels que l'élevage, la pêche, la sylviculture, les ressources minières et hydrologiques, l'habitat et les infrastructures économiques et sociales;
- Accélérer une promotion sociale élargie par une utilisation rationnelle des ressources humaines et financières et l'élévation des qualifications professionnelles et du niveau de vie dans les différentes couches de la population.

(b) Objectifs immédiats

Assister les autorités compétentes dans l'identification, la préparation, l'évaluation et la promotion des projets industriels et dans le développement industriel.

En particulier:

- Assister à l'identification des projets d'investissements industriels;

- Renforcer la capacité nationale dans la préparation des études de pré-investissements;
- Evaluer des études de pré-investissements et des offres pour la livraison des équipements industriels;
- Assister aux négociations de contrats industriels;
- Assister aux négociations financières et à la préparation de dossiers bancables;
- Assurer la promotion industrielle et de projets d'investissements sélectionnés;
- Former des cadres dans le domaine des études de pré-investissements.

ANTECEDENTS ET JUSTIFICATION

La Charte de la Révolution Socialiste malgache a posé comme principe que la stratégie du développement prendra l'agriculture comme base et l'industrie comme moteur.

Cette stratégie de développement jusqu'en l'an 2.000 distingue trois phases. La première phase (1979-1984) doit voir la mise en place de l'industrie de base (y compris mines et énergies) comme la production de matières premières et des biens intermédiaires et l'élargissement de l'industrie de transformation des produits agricoles. La deuxième phase (1985-1992) doit voir la consolidation et l'extension de l'industrie de base pour l'approvisionnement sur place des autres secteurs en matières premières et biens intermédiaires, la mise en place des unités-clés de l'industrie lourde (biens d'investissement et d'équipement) et la diversification de l'industrie légère.

Les facteurs clés qui affectent la réalisation des objectifs de développement retenus pour ce projet sont les suivants:

- L'économie malgache, suite à l'évolution des orientations politiques du Gouvernement, qui a choisi l'option socialiste comme voie de développement, se trouve dans une phase de restructuration visant à adapter les structures existantes aux options définies;
- Il est nécessaire de développer l'industrie pour valoriser les ressources naturelles encore insuffisamment exploitées, réduire

la dépendance de Madagascar vis-à-vis de l'extérieur et satisfaire aux besoins de la population en articles transformés ou manufacturés;

- Cette phase transitoire de restructuration entraîne un certain degré d'incertitude quant à la place et au rôle respectifs de chacun des partenaires, en particulier les promoteurs privés nationaux ou étrangers, ce qui ne favorise pas le climat des investissements et provoque un certain attentisme;
- Les capacités nationales en matière d'étude et de promotion des projets sont insuffisantes face aux besoins.

Une assistance préparatoire (DP/MAG/78/008) pour un projet pour la promotion industrielle a eu lieu du 18 mai au 18 novembre 1980. Les recommandations faites par l'expert montrent la nécessité de renforcer la capacité nationale en matière d'étude, d'assistance aux entreprises existantes, de formation professionnelle, de promotion industrielle et de support institutionnel. Basé sur les consultations avec les différents organismes gouvernementaux, et en vue de la magnitude des besoins, la mission CNUDI propose de couvrir les objectifs d'assistance technique par l'intermédiaire de plusieurs projets distincts. Dont, la création du Fond d'études de pré-investissements pour le développement industriels, le Programme d'études de pré-investissement et l'assistance aux entreprises existantes constituent des activités complémentaires. Une collaboration très étroite est à prévoir pour assurer la meilleure utilisation des contributions du PNUD.

Par exemple, les moyens du Fonds d'études de pré-investissements et du développement industriel doivent être disponibles pour financer les aspects études de pré-investissements des autres projets proposés pour le secteur industriel. Le Programme d'études et de conseil industriel sera probablement le bénéficiaire le plus large car il est envisagé que toutes les études de pré-investissement seront conduites par ce Programme. Il est aussi envisagé de décharger par exemple le Programme de maintenance et de fabrication de pièces de rechange ou le Projet machinisme agricole de leurs composants étude de pré-investissement et qui sera réalisé par le Programme d'études de pré-investissement.

RESULTATS ATTENDUS

Les résultats attendus du projet, compte tenu de ses objectifs immédiats, sont les suivants:

1. Méthodologies, normes et directives pour l'élaboration, la présentation, l'évaluation et la sélection des projets d'investissement conformément aux exigences d'un plan d'investissement;
2. Système d'élaboration des projets et mécanismes de mise en route, de coordination et de suivi des activités relatives à l'établissement de propositions d'investissement;
3. Répertoires de propositions d'investissement dans les secteurs industriels et agro-industriels;
4. Etudes évaluées et mises à jour et, au besoin, études de faisabilité nouvelles, études d'opportunité d'industries exportatrices;
5. Directives pour la création, grâce aux incitations voulues, d'industries dont la production remplacera des importations, et pour le renforcement des capacités technologiques locales;
6. Formation de personnel national dans les domaines d'identification, élaboration et évaluation des études de factibilité (analyses: de marché, technique, financière et socio-économique).

ACTIVITES DU PROJET

1. Organiser et préparer des études de pré-investissement;
2. Utiliser le Fonds d'études de pré-investissements industriels pour le financement des études de pré-investissements;
3. Evaluer les études de pré-investissements existant et les mettre à jour si besoin est; évaluer des offres de fournisseurs industriels;
4. Sélectionner des projets industriels;
5. Etablir et tenir à jour des répertoires de propositions d'investissement de manière à faciliter l'adoption des mesures nécessaires pour y donner suite notamment dans les secteurs industriels et agro-industriels;

6. Conseiller les organismes compétents au sujet des mesures à prendre pour promouvoir les investissements et aider à en suivre l'application;
7. Assister aux négociations des contrats industriels et des montages financiers, préparer des dossiers bancables;
8. Aider les autorités à améliorer l'efficacité de leurs activités particulièrement par le raccourcissement de la durée de préparation des dossiers bancables;
9. Former le personnel national à l'identification, à l'élaboration et à l'évaluation des projets, au moyen d'activités de formation en cours d'emploi, de séminaires, de bourses et de voyage d'études, par une participation des intéressés aux travaux des consultants et des firmes de consultants nationaux et étrangers, dans le pays et à l'extérieur;
10. Former le personnel national à la sélection des projets d'investissement sur la base d'analyse approfondie des coûts et avantages socio-économiques;
11. Etablir des brochures et des documents pédagogiques concernant notamment les techniques d'évaluation économique, financières et technologique des projets d'investissement.

STRUCTURE D'ACCUEIL

A déterminer.

BUDGET

Experts	120 m/h	\$ 1.000.000
Formation		\$ 100.000
Equipement		\$ 30.000
Autres		\$ 70.000
	TOTAL :	<u>\$ 1.200.000</u> =====

PROJET No. 4

FICHE DE PROJET

TITRE DU PROJET: Assistance aux entreprises industrielles

LOCALISATION: Madagascar

DUREE: Quatre ans

OBJECTIFS: (a) Objectifs à long terme

Améliorer l'utilisation des capacités industrielles installées et la performance des entreprises existantes pour assurer un meilleur rendement des investissements de l'industrie. En particulier, dans le secteur public une augmentation de la production est un objectif stratégique en vue des économies potentielles existantes dans les installations sous-utilisées. Assurer une coordination, liaison et intégration plus étroite entre les différentes industries existantes de façon à obtenir l'augmentation de production, de la productivité et du rendement, tout en évitant la duplication des efforts et la perte de ressources.

(b) Objectifs immédiats

Assainissement des entreprises industrielles potentiellement viables par des mesures aux niveaux technique, gestion, commercialisation, formation et approvisionnement de matières premières et de l'équipement.

En particulier, il est prévu d'agir au niveau des entreprises en tenant toujours compte que des mesures à l'échelle de l'économie nationale sont souvent une précondition pour la réussite des activités au niveau des entreprises. Donc, l'amélioration de la pénurie de devises, la procédure contraignante d'importations, la disponibilité insuffisante de matières premières d'origine locale et la carence du système de transports nécessitent des activités parallèles par les autorités du Gouvernement.

Au niveau des entreprises, il est prévu de :

- Fournir une assistance en matière de gestion au cours de la construction d'usines;
- Améliorer la productivité des entreprises industrielles existantes;

Au niveau supérieur, il est prévu de :

- Renforcer les capacités en matière de services consultatifs dans le domaine de la gestion industrielle;
- Renforcer les services officiels chargés de la création et de l'exploitation d'entreprises industrielles.

ANTECEDENTS ET JUSTIFICATION

La Charte de la Révolution socialiste malgache a posé comme principe que la stratégie du développement prendra l'agriculture comme base et l'industrie comme moteur.

Cette stratégie de développement jusqu'à l'an 2.000 distingue trois phases.

La première phase (1978-1984) doit voir la mise en place de l'industrie de base (y compris mines et énergies) comme producteur de matières premières et des biens intermédiaires; et l'élargissement de l'industrie de transformation des produits agricoles.

La deuxième phase (1985-1992) doit voir la consolidation et l'extension de l'industrie de base pour l'approvisionnement sur place des autres secteurs en matières premières et biens intermédiaires, la mise en place des unités-clés de l'industrie lourde (biens d'investissement et d'équipement) et la diversification de l'industrie légère.

La réalisation de ces objectifs nécessite des investissements importants dans tous les secteurs de l'industrie tant pour les extensions que pour la création de nouvelles entreprises. En vue d'un emploi rationnel des fonds,

il est envisagé d'améliorer la performance des entreprises existantes et d'augmenter l'utilisation des capacités déjà installées. La réalisation d'une étude de la structure industrielle permettra de déterminer les investissements supplémentaires nécessaires et de renforcer les structures industrielles et par là d'améliorer la performance des entreprises existantes.

RESULTATS ATTENDUS

1. Système opérationnel de surveillance de construction d'usines industrielles;
2. Services consultatifs dans le domaine de gestion industrielle;
3. Système de gestion opérationnelle à tous les niveaux;
4. Système opérationnel de comptabilité industrielle;
5. Cadres formés et perfectionnés à tous les niveaux.

ACTIVITES DU PROJET

1. Octroi d'une assistance directe aux industries du secteur public en vue d'améliorer leur productivité et leur rentabilité, assainissement d'entreprises industrielles potentiellement viables et formation des cadres de gestion nécessaires;
2. Introduction de méthodes de comptabilité industrielle et renforcement des capacités dans ce domaine;
3. Renforcement des capacités de commercialisation des entreprises industrielles sur les marchés intérieurs;
4. Renforcement des systèmes de distribution industrielle et des capacités de gestion au niveau des entreprises et des coopératives, aux plans local et national, notamment en ce qui concerne l'industrialisation des zones rurales;
5. Fourniture de services d'experts et organisation d'activités de formation afin de mener à bien la construction d'usines dans des conditions économiques et dans les délais voulus;
6. Services consultatifs pour l'établissements de diagnostics d'entreprises industrielles en vue de déterminer les causes de leur

faible productivité et de mettre au point des plans et des mesures propres à améliorer la situation dans ce domaine;

7. Création ou renforcement des services consultatifs spécialisés dans la gestion industrielle, dans les entreprises et aux niveaux local, national et régional, et notamment création des centres nécessaires;
8. Introduction de mini-ordinateurs pour la gestion des entreprises industrielles et création des services consultatifs nécessaires dans ce domaine;
9. Formation des cadres dans tous les aspects de gestion des entreprises industrielles.

STRUCTURE D'ACCUEIL

A déterminer.

BUDGET

Experts	168 m/h	\$ 1.400.000
Formation		\$ 300.000
Equipement		\$ 100.000
Autres		\$ 100.000
	TOTAL :	<u>\$ 1.900.000</u> =====

PROJET No. 5

FICHE DE PROJET

TITRE DU PROJET: Promotion de la petite et moyenne industrie
et création d'un domaine industriel pilote

LOCALISATION: Madagascar

DUREE: Quatre ans

OBJECTIFS: (a) Objectifs à long terme

Stimuler le développement de la petite et moyenne industrie qui en l'an 2.000 devrait atteindre un pourcentage suffisant de la production industrielle et améliorer le tissu industriel en amont et en aval des grandes unités existantes.

(b) Objectifs immédiats

Créer un domaine industriel à Antananarivo qui servira de modèle à des réalisations similaires dans d'autres parties du pays et débiter la création d'un deuxième domaine dans un autre lieu à déterminer.

Rendre les services d'assistance aux petites et moyennes industries existantes et accroître leurs capacités de gestion et de production.

Promouvoir des artisans au stade de petits industriels.

ANTECEDENTS ET JUSTIFICATION

Désireux de compléter le tissu industriel aux mailles trop lâches et insuffisamment intégrées et d'accélérer la création d'emploi, le Gouvernement malgache souhaite soutenir le développement des petites et moyennes entreprises industrielles (PMI), entreprises qui, pour une production donnée créent davantage d'emploi et demandent moins d'investissement que la plus grande industrie. A cet effet, différentes mesures ont déjà été prises ou vont l'être. C'est ainsi qu'une ligne de crédit a été obtenue pour les PMI de la part de la Banque Mondiale pour la Banque Nationale pour l'Industrie (BNI), que le code d'investissement est en voie de révisions. Ces mesures sont toutefois

insuffisantes pour stimuler l'esprit d'entreprise des malgaches auxquels manquent l'environnement et l'expérience industriels voulue. C'est pourquoi il a été décidé d'examiner la possibilité de créer des domaines industriels qui apporteraient aux nationaux un encadrement garantissant des chances suffisantes de réussite. Aussi, une étude pour un domaine industriel pilote à Antananarivo a-t-elle été réalisée pour le Gouvernement malgache par une société française, financée par le CDI-FAC^{1/}. C'est sur la base de cette étude que serait effectuée la réalisation du premier domaine industriel dans le cadre de ce projet.

Par ailleurs, il y a encore lieu de remarquer qu'il existe déjà actuellement un certain nombre de petites et moyennes entreprises industrielles qui rencontrent de sérieuses difficultés et méritent une attention plus particulière de la part du Gouvernement. Une assistance du projet pourrait être octroyée à un certain nombre d'entre eux en vue d'améliorer leur productivité, le projet pourrait également examiner les possibilités du Gouvernement de renforcer les institutions nationales susceptibles de les soutenir.

RESULTATS ATTENDUS

La réalisation d'un domaine industriel à Antananarivo comportant une quinzaine entreprises industrielles et la planification d'autres domaines similaires dans d'autres régions.

Un renforcement des structures nationales qui octroyent l'assistance technique aux petites et moyennes entreprises.

Des cadres formés dans la gestion des domaines industriels et des petites et moyennes industries.

ACTIVITES

1. Assister à la formulation d'une politique dynamique de développement des petites et moyennes industries;
2. Analyser l'étude du CDI sur le domaine industriel (DI);
3. Faire éventuellement des propositions alternatives;
4. Assister l'organisme gouvernemental chargé d'exécuter le programme de promotion des PMI;

^{1/} CDI-FAC : Centre de Développement Industriel - Fonds d'Aide et de Coopération

5. Procéder à la rédaction des dossiers finaux, techniques, économiques, financiers et participer aux négociations en vue de financement du DI en collaboration étroite avec le Programme d'études de pré-investissement pour le développement industriel;
6. Participer aux opérations relatives à la construction du DI;
7. Identifier des entrepreneurs industriels potentiels;
8. Réaliser des études de factibilité pour des PMI sur le et hors du DI;
9. Encadrer les entrepreneurs industriels entre autre en matière technique (choix de technologie et d'équipement) en matière financière (fonds de roulement, financement) et en matière de gestion, organisation et marketing;
10. Former des cadres de gestion des domaines industriels.

STRUCTURE D'ACCUEIL

A déterminer.

BUDGET

Experts	170 m/h	\$ 1.400.000
Formation		\$ 170.000
Equipement		\$ 150.000
Autres		\$ 80.000
	TOTAL :	\$ 1.800.000
		=====

PROJET No. 6

FICHE DE PROJET

TITRE DU PROJET: Promotion des matériaux locaux de construction

LOCALISATION: Madagascar

DUREE: Quatre ans

OBJECTIFS: (a) Objectifs à long terme

Le projet a pour objectif la maximalisation de l'utilisation de matériaux locaux dans tout ce qui concerne la construction, dépassant le simple cadre des bâtiments d'habitation, mais englobant aussi les ouvrages d'arts (pont, barrage), et autres ouvrages de génie civil qui peuvent être en grande partie fabriqués dans les zones rurales à l'aide de technique à fort intensité de main-d'oeuvre.

(b) Objectifs immédiats

- La promotion des matériaux de construction basés sur des matières premières locales et appropriées pour la construction traditionnelle et semi-traditionnelle et la mise au point de nouvelles techniques de construction du bois;
- L'accroissement de la durabilité de l'habitat et l'amélioration des conditions de logement de la plus grande partie de la population;
- L'accélération du développement socio-économique des zones rurales et réduction de l'exode vers les agglomérations urbaines.

ANTECEDENTS ET JUSTIFICATION

Plusieurs matières premières sont susceptibles de servir de matériaux de construction à Madagascar. Bien que dans l'ensemble on les retrouve un peu partout dans l'Ile, il existe néanmoins des régions où tel ou tel matériau prédomine, par exemple, on peut dire que la Côte Est et la zone des plateaux

sont assez privilégiées en matière de bois. En conséquence, il sera nécessaire de déterminer quelle matière première sera privilégiée dans telle zone ou région.

Jusqu'à une époque récente, 1972-1975, l'industrie locale de la construction a été à Madagascar du moins au niveau des grandes entreprises dominée par les intérêts étrangers, c.a.d. filiales de firmes ayant leur siège hors de Madagascar, ou firmes installées à Madagascar mais appartenant à des étrangers.

Mais depuis 1975, la politique systématique du Gouvernement pour accélérer la "nationalisation" des activités productives, a favorisé l'éclosion d'un nombre croissant d'entrepreneurs malgaches.

Plusieurs matières premières sont susceptibles de servir de matériaux de construction à Madagascar: le sable, la pierre, l'argile, la latérite, la pouzzolane et le bois, et différents déchets végétaux. Néanmoins, le pays dépend énormément de l'importation de matériaux et d'autres composants pour la réalisation de ses programmes de construction.

En conséquences. chaque fois que c'est possible, il faudrait maximiser le recours aux matériaux disponibles localement et favoriser l'installation d'unité de fabrication ne nécessitant qu'un investissement réduit et une technologie simple et accessible à des techniciens ou un personnel d'un niveau intermédiaire (par exemple: Contremaître).

Une mission de la Banque Mondiale et de l'ONUDI qui a visité Madagascar en 1979 en vue d'étudier l'industrie locale du bâtiment et des travaux publics a proposé la mise en place d'un certain nombre d'unités de production.

En plus, le Gouvernement malgache désire employer rationnellement le bois dans la construction. C'est le but du présent projet de contribuer à la réalisation de quelques recommandations présentées dans le rapport de la mission de la Banque Mondiale et de mettre au point des modèles d'un emploi rationnel du bois dans la construction.

RESULTATS ATTENDUS

1. Mise à jour des connaissances sur la production, l'utilisation des matériaux locaux de construction;
2. Programme de développement de production de ces matériaux et

installation de laboratoires de recherche ou centre d'essais,
mise en place d'unité pilote de production.

ACTIVITES DU PROJET

1. Inventaire des matériaux de construction actuellement utilisés;
2. Etudes fonctionnelles sur l'utilisation et disponibilité des matières premières;
3. Etudes techniques sur le traitement des matières premières;
4. Etude de marché sur les besoins futurs du secteur bâtiment;
5. Etude de pré-investissement sur l'extension et l'établissement de l'industrie de construction en collaboration étroite avec le Programme d'études de pré-investissements industriels;
6. Etablissement d'un programme d'action intégré pour le développement du secteur de l'industrie de la construction;
7. Assistance dans certains aspects de la réalisation de ce programme, c.à.d.
 - dans l'établissement d'un laboratoire national de recherche et d'essais pour les matériaux de construction dans le cadre du Laboratoire National des Travaux Publics et des Bâtiments (L.N.T.B.);
 - dans l'établissement des unités pilotes de production et de démonstration adaptées aux ressources et besoins locaux dans plusieurs régions de l'île et des maisons témoins utilisant les matériaux de construction produits et technologies améliorées;
 - dans la réalisation des unités de production des matériaux de construction utilisant les technologies développées et prouvées en collaboration étroite avec le projet Programme d'assistance aux entreprises industrielles;
8. Néanmoins préalablement à ces études et inventaires, il sera procédé à un inventaire et à une exploitation rationnelle des études existantes dans ce domaine;
9. Création d'un service de vulgarisation installé dans les locaux des unités pilotes et de démonstration;
10. Formation des cadres nationaux sur le tas et par voyages d'études et stages à l'étranger.

STRUCTURE D'ACCUEIL

A déterminer.

BUDGET

Experts	156 m/h	\$ 1.300.000
Formation		\$ 150.000
Equipement		\$ 650.000
Autres		\$ 100.000
		<hr/>
	TOTAL :	\$ 2.200.000
		<hr/> <hr/>

PROJET No. 7

FICHE DE PROJET

TITRE DU PROJET: Programme d'entretien, de réparation et de fabrication des pièces de rechange

LOCALISATION: Madagascar

DUREE: Quatre ans

OBJECTIFS: (a) Objectifs à long terme

- Utiliser les capacités et installations industrielles existantes pour établir un programme national d'entretien et de réparation qui ne demande pas de nouveaux investissements mais qui renforcera les structures dans le pays;
- Aider le pays à renforcer les services d'ingénierie et de maintenance pour parvenir plus rapidement à l'autonomie dans le secteur industriel;
- Implanter dans le pays les moyens de réparation et de fabrication locale des pièces de rechange et permettre un redressement de l'industrie en utilisant mieux les installations actuelles de production, de transport et de l'infrastructure en général;
- Réduire la dépendance du pays à l'égard des techniques étrangères ainsi que ses dépenses en devises.

(b) Objectifs immédiats

Développement d'un programme national d'entretien et de réparation portant notamment sur les points suivants:

- Méthodologie: définition des principes, de procédures, rédaction de manuels;
- Promotion et vulgarisation: prise de mesures nécessaires à la généralisation de l'application des principes et des procédures définies dans le programme;

- Coordination des unités utilisatrices et dispensatrices de services; coordination des programmes de production de pièces de rechange;

Fournitures de services de l'entretien et de réparation dans les domaines mécaniques et électriques;

Mise au point de la fabrication des pièces de rechange;

Développement d'un concept d'ingénierie et promotion d'ateliers capables de produire des pièces de rechange et d'autres équipements industriels permettant une diversification de production;

Formation de personnel technique dans l'entretien, la réparation et la fabrication;

Formation de personnel de gestion de parcs de machines, d'engine, de véhicules et de stocks de pièces de rechange.

ANTECEDENTS ET JUSTIFICATION

Il existe dans le pays au sein de nombreux Ministères, organismes et entreprises une accumulation considérable d'équipements souvent en état déficient provenant d'un manque d'expérience dans le domaine de l'entretien, de la réparation et de la gestion. L'introduction de mesures et de méthodes bien connues et relativement simples serait de nature à en accroître considérablement l'efficacité, à en prolonger l'existence et à en réduire les frais de fonctionnement.

Parmi les secteurs susceptibles de bénéficier de telles mesures et méthodes figurent les entreprises industrielles, les transports, les travaux publics et l'agriculture.

Le manque de pièces détachées, qui est une cause des plus fréquentes d'immobilisation d'équipements, conduit à étudier et organiser leur production locale. Cette production pourrait être organisée à relativement peu de frais par une coordination des moyens locaux de production mécanique et électrique

tels que ceux, par exemple de ^{1/}SECRETEN^{2/} / ^{3/}SOMACCA Réseau National des Chemins de Fer Malgache, ^{3/}SIDEMA.

RESULTATS ATTENDUS

1. Etablissement d'un programme national;
2. Présence d'ateliers régionaux d'entretien et de réparation repartis sur l'ensemble du territoire;
3. Disponibilité des pièces de rechange et d'éléments mécaniques et électriques produits localement;
4. Existence d'un réseau de service d'entretien et de réparation et d'un réseau de production de pièces de rechange bien coordonnés;
5. Présence d'un organisme pilote appliquant un programme modèle d'entretien et de réparation qui aura bénéficié d'un encadrement particulier;
6. Personnel technique formé, réparti sur l'ensemble du territoire;
7. Cadres bien formés dans les méthodes d'organisation et de gestion de l'entretien de réparation.

ACTIVITES DU PROJET

(a) Activités préparatoires

- identifier les organismes ayant des problèmes de maintenance et préciser leurs problèmes;
- identifier les entreprises capables de fournir des services de maintenance et de produire des pièces de rechange.

(b) Activités du projet

- Mise au point de méthodes d'entretien;
- rédaction de manuels sur les méthodes de maintenance;
- organisation de séminaires;
- service de conseil aux entreprises;
- choix de pièces dont la fabrication peut être entreprise localement;
- étude de pré-investissement sur la production des pièces de rechange;

^{1/} SECRETEN - Société d'Etudes pour la Construction et la Réparation Navale
^{2/} SOMACCA - Société Malgache de Construction d'Automobiles
^{3/} SIDEMA - Société Industrielle pour le Développement du Machinisme Agricole

- organisation d'ateliers pour la production de pièces et assistance dans ces ateliers;
- interventions ponctuelles et soutenues dans un organisme à déterminer;
- fourniture d'équipements supplémentaires pour les ateliers de production des pièces de rechange;
- fourniture éventuelle d'ateliers d'entretien et de réparation mobiles;
- organisation d'ateliers d'entretien et de réparation dans le pays.

STRUCTURE D'ACCUEIL

A déterminer.

BUDGET

Experts	148 m/h	\$ 1.250.000
Formation		\$ 200.000
Equipement		\$ 450.000
Autres		\$ 100.000
	TOTAL :	<u>\$ 2.000.000</u> =====

PROJET No. 8

FICHE DE PROJET

TITRE DU PROJET: Développement et promotion de la production
d'outils et de machines agricoles

LOCALISATION: Madagascar

DUREE: Trois Ans

OBJECTIFS: (a) Objectifs à long terme

- Accroître la production agricole et la productivité du travail en introduisant dans le secteur agricole des machines et outils d'une meilleure qualité et bon marché;
- Améliorer les capacités technologiques nationales dans le domaine de la réalisation des prototypes et de la fabrication des machines agricoles et des équipements simples et intermédiaires;
- Atteindre une autosuffisance en production industrielle pour satisfaire les besoins en équipements agricoles et économiser les devises par la substitution d'importation;
- Promouvoir l'adaptation et le développement des équipements agricoles compte tenu des caractéristiques de l'agriculture malgache et des possibilités nationales de fabrication;
- Assurer la coordination et l'intégration la plus efficace des activités des organes gouvernementaux, des organismes publics ou para-publics à Madagascar qui exercent leurs activités dans le domaine du machinisme agricole.

(b) Objectifs immédiats

- Expérimentation, adaptation et modification de nouveaux matériels agricoles de fabrication nationale et d'importation pouvant répondre aux besoins des exploitations individuelles, des collectivités rurales et des opérations agro-industrielles;

- Développement et fabrication des prototypes d'équipements et d'outils agricoles améliorés essayés sur le terrain qui répondent aux besoins des agriculteurs;
- Assistance aux unités de production d'outils simples et de machines agricoles, à la planification de la production et à la programmation de la fabrication en moyenne et grande série basée sur une étude de pré-investissement, financée par le Fonds de pré-investissement industriel réalisée par le Programme d'étude de pré-investissement pour le développement industriel.

ANTECEDENTS ET JUSTIFICATION

(1) Les instruments et outillages agricoles utilisés traditionnellement dans les pays en voie de développement ne permettent pas de croissance de l'agriculture susceptible de suivre le taux de croissance de la population.

La majorité des paysans n'a pas les moyens de s'offrir des machines et outillages sophistiqués, à cause de la faiblesse de leur revenu annuel.

En vue de remédier à la situation présente, il est essentiel de développer dans l'agriculture, un système à traction animale, des outillages à main et des équipements motorisés simples d'un coût réduit, fabriqués localement qui soient compatibles avec la nature des sols et les conditions climatiques et d'emploi au niveau rural.

L'introduction d'un tel système accroîtra la production agricole et le rendement du travail, et soulagera le paysan des travaux pénibles.

Le pays possède un immense potentiel agricole avec sa superficie étendue, la variété de son climat et sa population relativement éparpillée.

(2) Les besoins croissants en devises étrangères pour payer les importations de matériels d'agriculture font une nécessité de la création et de l'extension de la fabrication locale de tels outils, outillages et machines. Néanmoins, il doit y avoir un équilibre entre le développement industriel et le développement agricole.

(3) Actuellement, les principaux problèmes rencontrés par la fabrication locale de matériels et d'équipements agricoles sont:

- l'absence de personnel technique qualifié surtout au niveau moyen;
- l'inexistence de stage ou de formation aux technologies et méthodes modernes de fabrication en vue d'accroître la capacité de production;
- le manque de compétence pour inventer ou créer de nouveaux produits;
- la non-utilisation d'une façon rationnelle d'équipements industriels et de facilités existants;
- l'absence de la mise au point et la fabrication d'équipements en question, ainsi que leur entretien pour améliorer la productivité.

(4) Compte-tenu de la situation décrite ci-dessus, le Gouvernement a donné une importante priorité à l'intensification de la production sur place de matériels, équipements et outillages agricoles, en réduisant ainsi la dépendance à l'égard de l'importation.

RESULTATS ATTENDUS

Promotion de la fabrication d'outils et de machines agricoles et d'autres équipements relativement bon marché (par exemple: motoculteurs, repiqueuses, sechoirs à riz, décortiqueurs, charrue, herse, pulvérisateur, semoir, faucheuse, charrette, piétineur, souleveuse, petit tracteur, moissonneuse, angady);

- expérimentation et développement des prototypes;
- introduction des techniques pour la production locale;
- amélioration des compétences techniques nationales dans le domaine de la fabrication de machines et d'outils agricoles.

ACTIVITES DU PROJET

1. Identification des machines agricoles dont Madagascar a besoin ainsi que spécification de ceux qui peuvent être fabriqués localement;
2. Importation des matériels qui correspondent aux besoins de Madagascar en tant que prototypes d'équipements et d'outillages (2 exemplaires de chaque prototypes doivent être importés);

3. Analyse de la possibilité de fabrication par SIDEMA;
4. Essai sur le terrain à confier à CENRADEURU-CNEEMA^{1/};
5. Fabrication d'un nombre limité de prototypes par SIDEMA;
6. Tests poussés des matériels prototypes fabriqués localement, modification et adaptation éventuelles par CENRADEURU-CNEEMA;
7. Fabrication des outillages et équipements testés avec succès sur la base d'une série limitée;

Des activités préparatoires sont envisagées pour :

1. Etudier les équipements et machines agricoles nécessaires;
2. Déterminer les prototypes à développer et à tester;
3. Analyser les facilités physiques nécessaires;
4. Déterminer la spécification des machines outils et équipement pour la fabrication et identification des outils existants et des équipements nécessaires;
5. Formuler un programme de travail et élaborer les inputs;
6. Définir un programme et un plan de réalisation.

Après les activités du projet, il est envisagé d'entreprendre une étude de pré-investissement en vue d'une production de série.

STRUCTURE D'ACCUEIL

A déterminer.

BUDGET

Experts	48 m/h	\$ 400.000
Formation		\$ 90.000
Equipement		\$ 350.000
Autres		\$ 60.000
	TOTAL :	<u>\$ 900.000</u> =====

^{1/} CENRADEURU - Centre National de Recherche Appliquée pour le Développement Rural

CNEEMA - Centre National d'Essais et d'Expérimentations du Mécanisme Agricole

PROJET No. 9

FICHE DE PROJET

TITRE DU PROJET: Promotion des énergies renouvelables et des industries y relatives

LOCALISATION: Madagascar

DUREE: Trois ans

OBJECTIFS: (a) Objectifs à long terme

Promouvoir les industries qui contribuent à l'indépendance énergétique et permettent le développement de l'industrialisation dans des régions actuellement dépourvues des moyens énergétiques.

(b) Objectifs immédiats

- Organiser des essais sur différents types d'équipements produisant et utilisant différentes sources d'énergies renouvelables dans différentes régions du pays;

- Sur la base des résultats obtenus lors des essais, promouvoir la production de tels équipements à l'échelle nationale.

ANTECEDENTS ET JUSTIFICATION

Madagascar n'échappe pas à la situation de l'ensemble des pays en développement non-producteurs de pétrole.

En raison de l'ampleur de la crise énergétique et de ses répercussions sérieuses sur l'économie nationale, il est urgent d'intensifier l'utilisation des sources d'énergie renouvelables. A cet égard, il convient de renforcer les efforts entrepris dans le domaine d'énergies renouvelables, plus particulièrement des capteurs solaires, gasogènes, éoliennes, minicentrales hydrauliques, générateurs de biogaz.

Dans cette politique d'autonomie, il ne faut pas se contenter d'importer les équipements, mais au contraire chercher à développer une stratégie de

production locale en utilisant les installations de production existantes et en choisissant un niveau de technologie approprié.

L'industrie de ces équipements est assez développée sur le marché mondial, même dans certains pays en voie de développement pour rendre superflues toutes nouvelles activités de recherche et de développement. Tout au plus dans certains cas pourrait-il être nécessaire de procéder à de légères adaptations. C'est donc, une opération sans difficultés majeures et sans réelles inconnues que propose ce projet.

RESULTATS ATTENDUS

1. Installation d'un certain nombre d'unités pilotes génératrices de différentes énergies renouvelables dans différentes régions du pays;
2. Introduction à l'échelle nationale d'une production d'équipements relatifs aux énergies renouvelables;
3. Existence d'un programme de vulgarisation, de l'utilisation des énergies renouvelables;
4. Existence d'un programme de formation de techniciens des énergies renouvelables.

ACTIVITES DU PROJET

1. Déterminer dans les différentes régions du pays les sources d'énergies renouvelables les plus aptes à être exploitées compte tenu des études réalisées, en cours ou envisagées par d'autres organismes ou projets;
2. Choisir les énergies à exploiter dans les différentes régions du pays;
3. Choisir les types d'équipements disponibles sur le marché mondial et plus particulièrement dans les pays du Tiers Monde qui ont déjà atteint un stade de technologie adaptée à leurs conditions;
4. Installer et essayer des équipements sélectionnés;
5. Modifier, adapter et simplifier éventuellement ces équipements;
6. Réaliser des études de factibilité pour les équipements dont

la fabrication locale est envisagée;

7. Promouvoir la production locale de ces équipements;

8. Assister les entreprises produisant ces équipements.

STRUCTURE D'ACCUEIL

A déterminer.

BUDGET

Experts	30 m/h	\$ 250.000
Formation		\$ 50.000
Equipement		\$ 400.000
Autres		\$ 100.000
	TOTAL :	<u>\$ 800.000</u> =====

PROJET No. 10

FICHE DE PROJET

TITRE DU PROJET: Assistance dans le domaine de la normalisation
et du contrôle de la qualité

LOCALISATION: Madagascar

DUREE: Trois ans

OBJECTIFS: (a) Objectifs à long terme

L'objectif à long terme du projet consiste à préparer et à mettre en oeuvre un système national intégré de normalisation, contrôle et certification de la qualité et de métrologie à Madagascar, un tel système étant appelé à contribuer au développement économique, industriel et social du pays. Ce système serait conçu de façon à pouvoir, le moment venu, s'intégrer et coordonner ses activités au niveau international (ISO, CEI, Codex Alimentarius, FAO/OMS, etc.).

(b) Objectifs immédiats

Dans la perspective de l'objectif général et à long terme mentionné ci-dessus, les objectifs immédiats à atteindre dans le cadre du projet consisteront à:

- Assister le gouvernement dans la préparation d'un système national de normalisation, contrôle et certification de la qualité et de métrologie;
- Assister dans la préparation des textes législatifs requis pour mettre en place ce système;
- Participer à la détermination des priorités nationales en matière de normes, et sur cette base, assister le gouvernement de Madagascar dans la préparation d'un plan et d'un programme de travail détaillé;

- Assister le gouvernement dans la mise en oeuvre de ce programme;
- Préparer et mettre en oeuvre une campagne d'information et de promotion à l'échelle nationale concernant les activités de normalisation, contrôle de la qualité, certification de conformité aux normes, et métrologie;
- Identifier et prendre contact avec les laboratoires d'essais et instituts de recherche existant dans le pays, pour déterminer la mesure de leur participation effective aux travaux nationaux de normalisation, contrôle de la qualité et métrologie;
- Préparer un plan d'organisation et de développement d'un système national de métrologie à Madagascar;
- Préparer un programme de cours de formation en normalisation, contrôle de la qualité et métrologie pour les cadres malgaches, et ceci tant sur place qu'à l'étranger;
- Assister le gouvernement malgache à organiser sa participation et sa contribution aux activités régionales et internationales de normalisation, contrôle de la qualité et de métrologie.

ANTECEDENTS ET JUSTIFICATION

L'industrie malgache fabrique une variété de produits et articles industriels et agricoles. Le gouvernement malgache souhaite établir une Organisation nationale de normalisation et de contrôle de qualité qui lui permettrait l'introduction d'un programme de normalisation et du contrôle de qualité pour les produits malgaches destinés tant à la consommation locale qu'à l'exportation. Ce programme s'appliquerait également aux produits importés.

Il est donc nécessaire de rassembler les activités normatives existantes et dispersées dans les différents services et d'établir les liaisons et communications entre tous les secteurs contribuant au développement économique du pays.

Seul un organisme indépendant de toute influence, appuyé par les pouvoirs publics, œuvrant dans le sens de l'intérêt général, peut prétendre à la recherche de la coordination souhaitée. Par conséquent, la création d'un organisme national de normalisation et de contrôle de la qualité serait une contribution aussi avantageuse qu'efficace au développement du pays et à l'amélioration du niveau et de la qualité de vie à Madagascar.

RESULTATS ATTENDUS

Service opérationnel de normalisation et de contrôle de qualité.

ACTIVITES DU PROJET

1. Préparation et exécution d'une enquête nationale détaillée concernant les activités normatives, ainsi que les activités de laboratoires d'essais et instituts de recherche existants;
2. Préparation d'un plan d'action visant à la création d'un organisme national de normalisation et de contrôle de la qualité;
3. Préparation des projets de textes législatifs, décrets d'application, etc. couvrant les activités nationales de normalisation, contrôle de la qualité et métrologie;
4. Détermination des priorités en matière de normes, d'activités de contrôle et certification de la qualité et d'un plan d'action et programme de travail couvrant ces activités pour une période de cinq ans;
5. Mise en oeuvre de ce programme;
6. Constitution et début des travaux de Commissions nationales de normalisation dans les domaines suivants, par exemple:
 - Commission nationale du conditionnement et de l'emballage,
 - Commission nationale des travaux publics, de la construction et des matériaux,
 - Commission nationale des produits agricoles et de l'alimentation.

7. Elaboration des textes législatifs relatifs à la création d'un système de marque de conformité aux normes et du contrôle de la qualité des produits ainsi que de leur application;
8. Etablissement d'une collaboration étroite avec les laboratoires et instituts existants concernant leur contribution à l'examen des caractéristiques de produits et à la vérification de l'application des normes;
9. La réalisation de campagnes d'information afin d'attirer l'attention du grand public et des milieux industriels et agricoles, y compris les petites et moyennes entreprises, sur les avantages et la nécessité des activités nationales de normalisation, du contrôle et certification de la qualité pour un meilleur développement de l'économie du pays;
10. Préparation et exécution de programme et cours de formation pour cadres malgaches, aux différents niveaux de responsabilité, en matière de normalisation, contrôle et certification de qualité et de métrologie;
11. Organisation de la participation de Madagascar aux activités internationales de normalisation (ISO, CEI, Codex Alimentarius, FAO (OMS), contrôle de la qualité (ECQC) et métrologie (OIML).

STRUCTURE D'ACCUEIL

A déterminer.

BUDGET

Experts	54 m/h	\$ 375.000
Formation		\$ 30.000
Equipement		\$ 150.000
Autres		\$ 25.000
	TOTAL :	<u>\$ 580.000</u>
		=====

PROJET No. 11

FICHE DE PROJET

TITRE DU PROJET: Renforcement et coordination des activités
de formation industrielle

LOCALISATION: Madagascar

DUREE: Quatre ans

OBJECTIFS: (a) Objectifs à long terme

Le projet a pour objectif d'assister le Gouvernement malgache dans ses efforts tendant à promouvoir les ressources humaines nationales à tous les niveaux de l'industrie tant dans le domaine technique que dans celui de la gestion.

(b) Objectifs immédiats

- Orienter, coordonner, organiser et animer les actions de formation prévues dans le cadre des projets CMUDI;
- Assurer la complémentarité et la collaboration de ces actions avec celles entreprises dans d'autres cadres;
- Contribuer à la formation des agents directement actifs dans les différents secteurs et les différents niveaux de l'industrie et de son développement.

ANTECEDENTS ET JUSTIFICATION

Le Gouvernement malgache, conscient de l'importance que revêt la formation et plus particulièrement la formation des cadres de gestion du personnel industriel technique, considère comme prioritaire la valorisation des importantes ressources humaines dont il dispose afin que le pays puisse progressivement atteindre une plus grande autarcie en matière de personnel industriel.

Le manque de cadres suffisamment qualifiés constitue en effet un important frein au développement d'une industrie nationale prospère capable de répondre à la fois aux besoins essentiels de la population et à la nécessité de tout pays en voie de développement de fabriquer des produits répondant aux normes internationales de qualité en vue de leur exportation tant sur les marchés régionaux qu'internationaux.

En collaboration avec différents ministères et organismes malgaches, l'ONUDI va exécuter un certain nombre de projets ayant trait aux différents aspects du développement industriel. Chacun de ces projets comporte un élément "formation" qui se réfère à des séminaires, à des bourses pour participer à des stages, à des voyages d'études.

Ces différents volets représentent un montant important de fonds consacrés à la formation justifiant que des soins particuliers soient apportés à son utilisation dans le souci de la plus grande efficacité possible.

Dans cette perspective, il apparaît utile de faire bénéficier les projets ONUDI d'un spécialiste de la formation qui apportera son concours aux experts de ces projets préoccupés par les objectifs plus spécifiques de leurs projets.

Un tel spécialiste est à même de mieux identifier les bénéficiaires de formation, de mieux adapter la formation aux besoins réels, de consacrer du temps à une coordination au niveau national des activités de formation dans le secteur industriel.

De plus, le projet pourra se procurer un matériel didactique qu'il mettra à la disposition des projets ou d'autres actions de formation.

Ce projet prend en considération la haute priorité attachée par les autorités malgaches à la formation, au transfert des connaissances et de l'expérience industrielle.

RESULTATS ATTENDUS

Il est attendu du projet

1. la cohésion
2. la valorisation

des activités de formation industrielle dans le pays.

ACTIVITES DU PROJET

1. Faire une étude des besoins en matière de formation industrielle;
2. Faire un inventaire des possibilités nationales de formation industrielle;
3. En collaboration avec les chefs de projets ONUDI
 - programmer les volets 'formation' de chaque projet;
 - coordonner les activités financées par ces projets;
 - assumer l'exécution des programmes arrêtés;
4. Dans le cadre d'un programme permanent pré-établi, organiser et animer des séminaires (études et évaluation de projet, gestion, production, etc.);
5. Faire des propositions de stages de formation et de candidats;
6. Conseiller sur des voyages d'études;
7. Conseiller les autorités et les entreprises en matière de formation;
8. Collaborer avec les dispensateurs de formation industrielle, Universités, Instituts, Ecoles, projets, etc.;
9. Entreprendre toute action susceptible d'avoir une influence favorable sur la formation.

STRUCTURE D'ACCUEIL

A déterminer.

BUDGET

Experts	45 m/h	\$ 375.000
Equipement		\$ 80.000
Autres		\$ 25.000
	TOTAL :	<u>\$ 480.000</u> =====

Annexe II

PROGRAMME DE REUNIONS DE MISSION DE L'ONU

2	Mardi	14.00	PNUD
3	Mercredi	09.00	Direction Générale du Plan
		14.00	Direction Générale du Plan (Séance interministérielle)
4	Judi	08.30	Direction Générale du Plan
		10.00	Banque Nationale pour l'Industrie
		11.30	PNUD
		15.00	Ministère Enseignement Supérieur et Recherche Scientifique
5	Vendredi	08.30	S E R D I
		-	SOLIMA (Machines Agricoles)
		15.00	Ministère Economie et Commerce - Direction de l'Industrie
6	Samedi	10.30	Conseiller Suprême de la Révolution MANANDAFY Rakotonirina
		12.00	PNUD
9	Mardi	09.00	Ministère du Développement Rural - Directeur Général: RAJAONARIVELO
		15.00	O M N I S
10	Mercredi	08.00	Secrétaire Général du Développement Rural : RAEE (Anosy)
		09.00	Directeur des Transports: RAVELOJAONA
		15.00	Réunion Intermédiaire à Direction Générale du Plan
11	Judi	09.00	Ministère des Finances
		15.00	F.N.I. (Fonds National d'Investissement)
		16.00	I.M.I. (Institut Malgache d'Innovations)
12	Vendredi	08.30	Travaux Publics (Directeur DES E.C.P.:RAZAFINDRAKOTO Rivo)
		15.00	Régie Nationale des Chemins de Fer (Directeur Technique)
13	Samedi	08.30	Réunion de Synthèse à la Direction Générale du Plan
14	Dimanche		Réunion de Travail - PNUD
15	Lundi	10.30	Réunion de Travail avec l'O.I.T.
16	Mardi	09.00	Réunion de Synthèse avec le Représentant Président

Annexe III

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

M. RAKOTOVAC Fazakaboana	Ministre des Finances et du Plan
M. INDRANO François d'Assise	Secrétaire Général des Finances
M. ANDRIAMALAGASY Rabearivelo	Director de l'Institut Malgache d'Innovation. Conseiller Economique du Président
M. MANANDAFY Rakotonirina	Conseiller Suprême de la Révolution (CSR), Commission de CSR pour l'Industrie
DIRECTION GENERALE DU PLAN (DGP)	
M. ROBIARIVELO Jean	Directeur Général du Plan par intérim
M. RAKOTOMAVO Daniel	Directeur Général du Plan de la Programmation
M. RAKOUTH Edmond	Chef de Service du Développement Industriel (DGP)
M. RABARY Victor	Chef de Service du Développement Rural (DGP)
Mme ROBILALAO Désiré	Chef de Service de l'Organisation et de la méthode (DGP)
M. RAHEMANAMBOLA Felix	Direction Générale du Plan
Mme RAHARISOA	Service d'Evaluation et de Financement (DGP)
M. RANDRIAMANAMPISOA Dieudonné	Service Infrastructure DGP
MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DU COMMERCE	
M. RAJAONARY Gérard	Directeur de l'Industrie et des Mines
M. RAKOTOARIVELO Wilson	Chef de Service des Projets. Direction de l'Industrie
M. RANAIVOSON André	Chef de Service de Division de Programmation. Direction de l'Industrie
M. RAKOTOMANJA Maurice	Division de la Programmation. Direction de l'Industrie

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL ET DE LA REFORME AGRAIRE

M. RAHE Raphael	Secrétaire Général du Développement Rural
M. RAVOKATRA Elie	Service des Eaux et Forêts
M. RAKOTO Christian	Chef de Division de Ressources Humaines et Structures
Mme RAVAOARISCA Félicie	Ingénieur SPF/DEP

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

M. Hachim YOUSSEUF	Secrétaire Général
M. RAZAFINDRAKOTO Rivo	Directeur des Etudes
Mme RAMANANKOLAZAINA	Chef de Service Habitat
M. RAHEARISOA Albert	Chef de Service Travaux
M. RANIVONDRAHONA Johnson	Chef de Division à DMAT
M. RAKOTOARI VONY Adrien	Directeur de la Programmation et Formation
M. RAHARISON Josefa	Directeur du Matériel

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Mme RANAIVOZANANY Josette	Chef de Service de Programmation
Mme RAKOTOSAIMANANA Berthe	Directeur de la Recherche Scientifique
M. RAKOTOMARIA Etienne	Président de l'Etablissement d'Enseignement Supérieur Polytechnique
M. RANDRIANATSIMBAZAFY Eddy	Chef de Division Machinisme Agricole du Centre National de Recherche pour le Développement Rural
M. RANDRIAMANARIVO Jean R.	Chef de Service des Applications de la Vulgarisation et de l'Exploitation

SOCIETE D'ETUDE DE REALISATION ET DU DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL (SEFDI)

M. ANDRIANARIVO Ch.	Directeur Général
Mme RAHAGA Rabenitany	Chef de Département de Promotion
Mme RAHEFIRINGA	

FONDS NATIONAL D'INVESTISSEMENT

M. ANDRIAMANERASOA Nirina

M. ANDRIANARIVO Tantely

BANQUE NATIONALE POUR L'INDUSTRIE

M. RAKOTOMANANA Stéphan Directeur Général Adjoint

M. RAKOTONDRAINIE Victor Directeur Général Adjoint

M. ANDRIAMBELOMIADANA R.

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DE LA RECHERCHE ECONOMIQUE

M. RAZAFINDRAMANANA

ORGANISATION MILITAIRE NATIONALE D'INDUSTRIE STRATEGIQUE (OMNIS)

Colonnel RANDRIANASOLO Directeur Général

M. RAKOTONDRAINIE Aimé Conseiller Technique

SOCIETE INDUSTRIELLE POUR LE DEVELOPPEMENT MACHINISME AGRICOLE (SIDEMA)

M. RANDRIANARIVELO

CHEMIN DE FER

M. ANDRIAMAMPIANINA André Directeur Technique

PNUD

M. Gerardus TEUNISSEN Représentant Résident

M. Mohsen BOULARES Représentant Résident Adjoint

M. Olivier RANAIVONDREMBOLA Administrateur chargé des programmes

OIT

M. Abdelmajid BOUHARA Directeur du Bureau de l'OIT

M. Jossen ERWIN Expert pour l'Institut National de
Promotion/Formation

FAO

M. SIDI Octave Country Projects Officer

M. TRINH THON THAT Spécialiste de la Riziculture

M. Lanto BONG Expert en Tissage Artisanal

AIPH

M. Ghislain MOUREAUX Conseiller Interrégional

