



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.

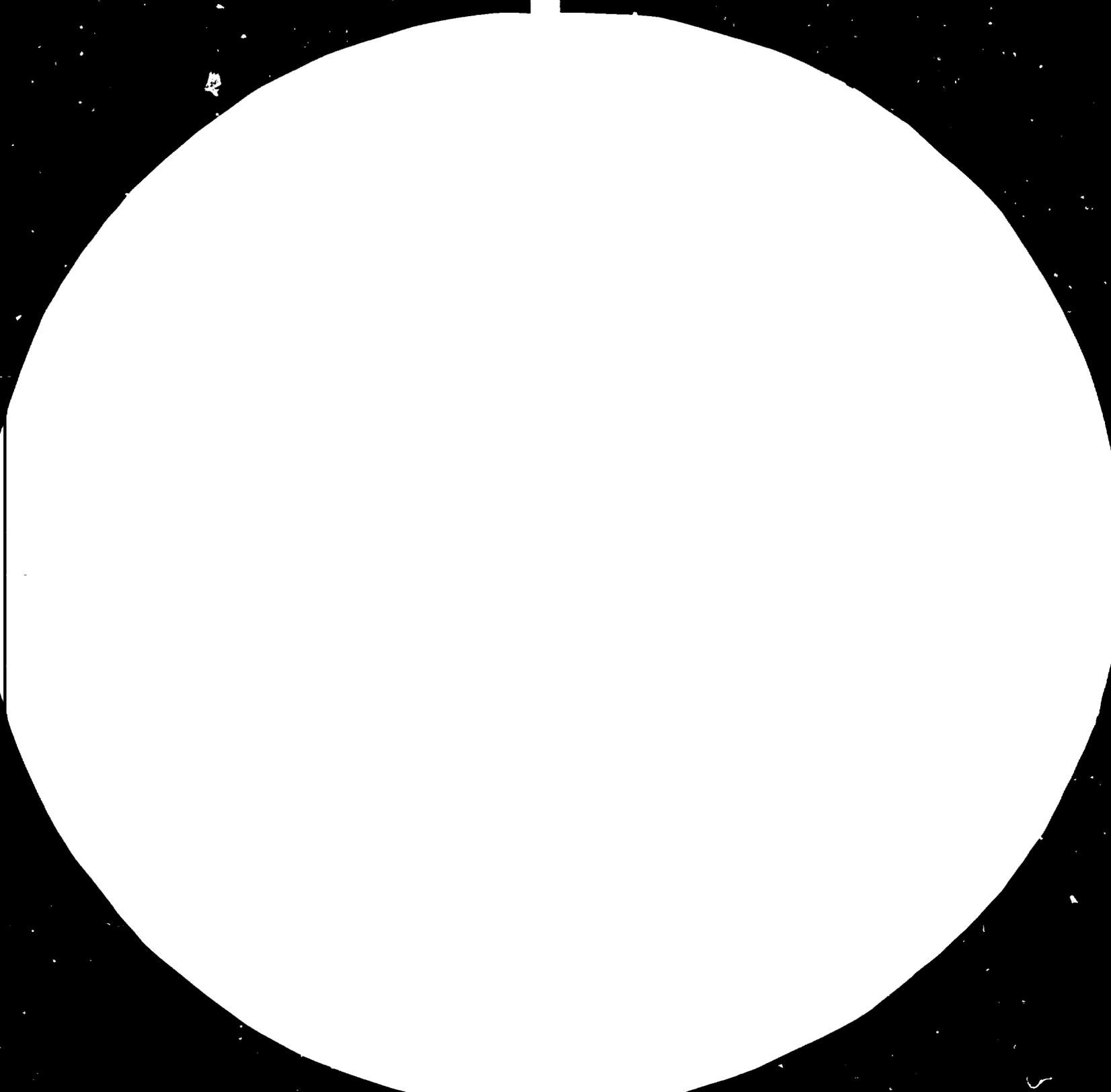
FAIR USE POLICY

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



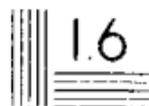
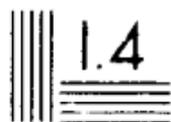


1.0 25

1.1 22



1.2 20



Resolution Test Chart
1.0 1.1 1.25 1.4 1.6 1.8 2.0 2.2 2.5
2.8 3.2 3.6 4.0 4.5 5.0 5.6 6.3 7.1 8.0 9.0 10.0
11.2 12.5 14.0 16.0 18.0 20.0 22.5 25.0 28.0 32.0 36.0 40.0
45.0 50.0 56.0 63.0 71.0 80.0 90.0 100.0
112.5 125.0 140.0 160.0 180.0 200.0 225.0 250.0 280.0 320.0 360.0 400.0
450.0 500.0 560.0 630.0 710.0 800.0 900.0 1000.0

Madagascar.

PROMOTION DES MATERIAUX LOCAUX DE CONSTRUCTION

DF/MAG/82/009

MADAGASCAR

14545

Rapport technique*

Etabli pour la République démocratique de Madagascar
par l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel,
organisation chargée de l'exécution pour
le compte du programme des Nations Unies pour le développement

D'après les travaux de Vartan Ozinian,
Consultant en matériaux de construction

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
Vienne

* Ce document n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

2424

NOTES EXPLICATIVES

=====

Des sigles utilisés dans le présent rapport :

D.G.P.	Direction Générale du Plan de la Présidence de la République.
G.E.M.	Groupement des Entreprises de Madagascar.
M.I.E.M	Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines.
M.P.A.E.F.	Ministère de la Production Animale (Elevage, Pêche) et des Eaux et Forêts.
M.P.A.R.A	Ministère de la Production Agricole et de la Réforme Agraire.
M.R.S.T.D.	Ministère de la Recherche Scientifique et la Technologie de Développement.
M.T.P.	Ministère des Travaux Publics.
O.N.U. D. I.	Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel.
P.N.U.D.	Programme des Nations Unies pour le Développement.

Le présent rapport est établi suivant les normes du Service du contrôle de la rédaction de l'ONUDI (Ref : V.84.82578 de Février 1984) et composé de 86 — pages, y compris les annexes.

R E S U M E

=====

Dans le cadre de l'Assistance Préparatoire " Promotion des Matériaux locaux de construction " (MAG/82/009/E/01/37) signée le 06 Janvier 1984 par le Gouvernement de la République Démocratique de Madagascar, le PNUD et l'ONUDI, une mission de consultation (DP/MAG/82/009-11-52-32.1.B.Rev 1) a été effectuée pendant une durée de trois mois de fin Août à Novembre 1984. L'Assistance Préparatoire est décidée pour une durée de 16 mois.

Les principales conclusions et les recommandations de la mission sont présentées ci-après.

Les conclusions.

. Pour atteindre un niveau satisfaisant des connaissances sur les besoins en matériaux de construction, relatives aux provinces (faritany) de Madagascar, il est nécessaire d'engager des ressources appropriées à la tâche .

. En ce qui concerne les entreprises productrices des matériaux de construction, malgré les pénuries de toute nature, il y a un très grand effort déployé par les opérateurs. Un manque de communication entre les opérateurs et les fonctionnaires de l'Administration gouvernementale est dû à l'écart des compétences.

. Les difficultés de trésorerie menacent la vie de certaines entreprises. Ces difficultés sont, apparemment, d'ordre fonctionnel et conjoncturel au niveau macro-économique. Les tests approfondis peuvent révéler si les structures en place affectent ou n'affectent pas le fonctionnement du système de financement.

. Les informations concernant les ressources d'origines diverses susceptibles de transformation à usage de matériaux font ressortir les problèmes de combustible et d'équipement vétuste pour la production des matériaux en terre. Tandis que l'exploitation des forêts, à cause

.../...

d'inaccessibilité finit par être une véritable dilapidation des ressources forestières. Le bambou peut constituer un matériau local remplaçant plusieurs autres. Les liants hydrauliques - chaux et ciment - posent des problèmes d'approvisionnement en Matières premières et en consommation. Des matériaux/ produits du groupe des accessoires sont dûs aux transformations, à partir de matières premières importées. Il ne sera pas possible de les remplacer à court et éventuellement à moyen terme par des matériaux d'origine locale.

. La sensibilisation des opérateurs de bâtiment aux actions futures du projet semble être prématurée. Elle nécessite un personnel national connaissant les matériaux et l'application des techniques du " marketing".

. La constitution d'un bureau de Coordination du projet soulève le problème de la formation du personnel national. Sans la formation sur le tas, l'effet de la coordination pourra être inefficace, voire nuisible pour la vie des entreprises.

. L'organisation d'un séminaire ne paraît pas être dans les besoins des producteurs et des utilisateurs des matériaux de construction. En fait, il semble que, ces opérateurs ont plus à dire qu'à se mettre sur les bancs des séminaristes.

. Un plan stratégique de travail proposé au Gouvernement est basé sur une stratégie pour le développement du secteur à moyen terme. Certes, cette stratégie peut toujours être améliorée dans la mesure où la mission de l'Assistance Préparatoire et plus tard le Projet auraient des rencontres avec des Personnalités Gouvernementales qui définissent les orientations politiques. Quant à l'Assistance Préparatoire prolongée (de 16 mois), la justification de cette prolongation d'origine reste fermement toujours valable : le problème de la formation du Personnel national reste à résoudre.

Les recommandations

Les conclusions exposées ci-dessus ont engendré trois groupes de recommandations, que voici par ordre décroissant d'importance :

1. Assistance préparatoire à finaliser

Par un choix des instances compétentes, l'assistance préparatoire doit être conduite à sa fin. A cet effet, quatre variantes de choix sont proposées.

Les trois premières variantes proposent des équipes pluridisciplinaires pour l'élaboration du Document de Projet et la préparation du personnel national pour le futur projet. Tandis que la quatrième variante propose la contribution d'un seul Conseiller international polyvalent, en vue d'élaborer le Document de Projet et procéder à la transition des activités de la phase d'assistance préparatoire à la phase d'exécution du Projet. Les avantages et les inconvénients de ces variantes sont exposés. La première variante, techniquement considérée, est la plus appropriée aux conditions actuelles de travail; tandis que la quatrième variante vient, dans l'ordre, en dernière comme convenance technique.

.../...

2. Stages de formation

Pour le personnel national du futur projet les stages de formation sur le tas est indispensable. Ils auront lieu d'abord à Antananarivo, ensuite à l'étranger dans trois domaines : construction, production des matériaux, service financier au sein des entreprises. La durée de stage est de 6 mois au minimum.

3. Tables-ronde pour les opérateurs

Poursuivant la tradition créée par Monsieur le Ministre du MIEM, il semble nécessaire d'organiser des tables-ronde spécialisées pour le secteur des matériaux de construction entre les chefs d'entreprise et les décideurs de la DGP, MIEM, MTP, Ministère des Finances et Ministère du Commerce en vue de dialoguer et résoudre les problèmes des créateurs de richesse de Madagascar.

TABLE DES MATIERES

	<u>pages</u>
- Notes explicatives	2
- RESUME - Conclusions et Recommendations	3
- INTRODUCTION	8
- RECOMMANDATIONS	10
. Assistance préparatoire- Variantes de choix	11
. Stages de formation.	12
. Tables - Rondes pour des opérateurs-	14
I. ACTIVITE DU SECTEUR	16
A. Besoin en Matériaux.	16
B. Capacité d'Approvisionnement.	19
C. Système de Financement des Entreprises.	21
II. RESSOURCES A USAGE DES MATERIAUX	22
A. Terre	22
B. Bois (les forêts, le bambou)	22
C. Les liants hydrauliques et autres	23
D. Les accessoires	24
III. SENSIBILISATION DES ARTISANS ET PME DU BATIMENT	25
IV. BUREAU DE COORDINATION	26
V. SEMINAIRE POUR LA PRODUCTION ET UTILISATION	27
VI. STRATEGIE POUR LE DEVELOPPEMENT ET LE DOCUMENT DE PROJET	28
Première variante	30
Deuxième variante	31
Troisième variante	31
Quatrième variante	31

.../ ...

	<u>Pages</u>
- ANNEXES	
1A : Description de poste d'expert (DP/MAG/82/009 11.52/32.1.B.Rev 1)	32
1B : Briefing of Mr. V. OZINIAN (C.Rydeng, Industrial Development officier, Chemical industries Branch, Division of Industrial Operations - UNIDO, Vienna 23 August 1984)	34
1C : Note II sur la mise en place de l'Assistance Préparatoire du projet des Matériaux de constructions (MAG/82/009/A/01/37 - V. Ozinian, Antananarivo le 20 Septembre 1984).	35
2 : Personnes rencontrées.	39
3 : Sources documentaires.	43
4 : Programme de visites des unités de production.	47
5 : Note de Travail - Contribution à la constitution d'un Bureau de coordination du projet. (V. Ozinian, Antananarivo le 04 Octobre 1984).	49
6 : Plan de Travail (Ref. MAG/82/009.V-005/84 - V.Ozinian- Antananarivo le 08 Octobre 1984).	53
7 : Tableaux de Corrélations des quatre variantes de choix pour l'assistance préparatoire. . Tableau 1 : Correlation intervariantes des profils et des contributions du personnel international. . Tableau 2 : Correlation intervariantes de travail - T/V : Travail à fournir par variante (V.Ozinian, Antananarivo le 08 Novembre 1984)	85

I N T R O D U C T I O N

=====

La production des matériaux de construction pour l'habitat, à partir des ressources locales, a une longue tradition à Madagascar. Des matériaux, tels que bloc de pisé, briques et tuiles y sont produits avec des techniques simples dans les petites entreprises souvent familiales. Ces matériaux, en qualité variable, sont largement utilisés dans le secteur non-formel de l'industrie de construction.

L'objectif gouvernemental, pour la construction des 20.000 logements par an, crée la demande des matériaux de construction, en grande quantité ; tandis que la politique économique oriente ladite demande vers l'approvisionnement des matériaux locaux de construction, donc la production de ceux-ci. C'est pour la promotion des matériaux locaux de construction que le Gouvernement de la République Démocratique de Madagascar, avec la coopération du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et de l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI), a fait appel à une Assistance Préparatoire d'une durée de 16 mois, afin de constituer à cet effet un projet adéquat. Dans le cadre de cette assistance préparatoire la présente mission de consultation a été effectuée. Elle a été d'une durée de 3 mois et a officiellement commencé le 24 Août 1984 au Siège de l'ONUDI à Vienne et a été suivie sur le terrain à Madagascar.

Les objectifs initiaux de la mission sont définis dans la description de Poste (Annexe 1 A) dont les grandes lignes sont : désignation du Poste : Expert en matériaux de construction ; durée = 5 mois, en plusieurs missions ; buts : mise en place de l'assistance au secteur des matériaux de construction ; attributions : l'expert sera rattaché à la Direction Générale du Plan de la Présidence de la République et accomplira, en étroite coopération avec ses cadres, les tâches suivantes - (1) prise de connaissances des activités du secteur ; (2) informations sur des ressources à usage des matériaux ; (3) sensibilisation des opérateurs du bâtiment aux actions du futur projet ; (4) contributions à la constitution d'un bureau de coordination du projet ; (5) organisation d'un séminaire ; (6) élaboration d'une stratégie pour le développement du secteur à moyen terme, y compris le document de projet. Etablissement d'un rapport exposant les conclusions et les recommandations de la mission au Gouvernement.

Deux changements ont été introduits au cadre de la description sus-mentionnée :

Premièrement, l'écourtement de la durée et l'emploi de temps, - à savoir, 3 mois en bloc au lieu de 5 mois en plusieurs missions (Annexes 1 B).

.../...

Deuxièmement, le changement de l'instance gouvernementale d'exécution - à savoir : de la Direction Générale du Plan au Ministère de l'Industrie , de l'Energie et des Mines, de ce fait introduisant des changements sensibles dans les besoins de l'exécution de l'assistance . (Annexe 1 C)

Les deux changements de fait, mentionnés ci-dessus, ont créé trois handicaps. Malgré ces trois contraintes, le travail a été accompli d'une manière satisfaisante en rapport avec des moyens que la mission s'est vue accordé. En effet, il a été possible d'atteindre des résultats par lesquels l'assistance préparatoire pourra être finalisée d'une façon rationnelle, c'est-à-dire techniquement valable, dans le cas où un choix de l'étape prochaine de l'assistance serait arrêté par les instances compétentes. A cet effet des variantes de choix dues aux travaux de la présente étape de l'assistance préparatoire, sont présentées au sein des recommandations figurant dans les pages qui suivent. Il est urgent, pour la bonne marche du futur projet, de décider l'étape suivante de l'assistance préparatoire.

La mission présente ses remerciements à tous ceux qui ont offert aimablement leur accueil technique. (Annexe 2).

RECOMMANDATIONS

Les recommandations ci-après s'adressent aux instances signataires du Document d'Assistance Préparatoire MAG/82/009/E/01/37 - Promotion des Matériaux Locaux de Construction. Elles sont dûes aux analyses et aux conclusions exposées au fil des pages du corps du présent rapport.

(Chapitre

Il s'agit de continuer l'Assistance Préparatoire en vue de déboucher au stade d'exécution d'un Projet pour le développement du secteur des matériaux locaux de construction.

Les besoins prioritaires à cet égard se situent dans deux directions, à savoir :

- L'urgence d'être opérationnel le plus tôt possible;
- La préparation du personnel national du futur projet, afin que celui-ci ne se perde pas dans des tâtonnements et des recherches propres à ceux qui manquent d'un minimum de formation pour le domaine où se déroulent leurs activités.

S'occuper du secteur industriel, du côté de l'Administration Gouvernementale, suppose aussi l'efficacité en vue d'assister au développement d'un secteur productif des richesses de la nation. Cette efficacité est liée à plusieurs facteurs, dont en premier lieu la formation des ressources humaines - surtout pour un secteur de complexité multidimensionnelle tel que le secteur des matériaux de construction.

Dans cet ordre d'idées pour la suite de l'Assistance Préparatoire, trois groupes de recommandations, avec des variantes de choix, sont présentées par ordre décroissant d'importance. Ces recommandations sont valables aussi pour la phase d'exécution du futur Projet, si pour une raison ou une autre, cette phase d'exécution débute d'une manière hâtive.

.../...

1. Assistance Préparatoire.

1.1. Première variante (18 h/m, durée 7 mois): Assistance Préparatoire Prolongée, à réaliser avec une équipe pluridisciplinaire couvrant l'ensemble des activités relatives au futur projet, en vue de former sur le tas les 12 formateurs au cours de l'élaboration du Document de Projet. L'Assistance totalisera 18 hommes/mois et sera effectuée avec 8 conseillers internationaux par une présence intermittente sur le terrain au cours de 7 mois, y compris l'organisation d'un séminaire pour finaliser la formation des formateurs qui constitueront le personnel national du projet.

L'allocation des ressources peut paraître excessive. En fait elle ne l'est pas. Car cette variante a l'avantage d'initier de plein-pied l'exécution du futur projet pendant la période de l'Assistance Préparatoire, évitant ainsi toute éventualité de rodage du personnel national qui assumera le rôle du moteur des activités du projet. (Détails quantitatifs: Annexes 6)

1.2. Deuxième variante (10 h/m, durée 7 mois): Assistance Préparatoire à Prolongation Modérée, à réaliser avec une équipe pluridisciplinaire réduite couvrant des activités relatives au futur projet en vue de former sur le tas deux formateurs au cours de l'élaboration du Document de Projet. L'Assistance totalisera 10 hommes/mois et sera effectuée avec 5 conseillers internationaux par une présence intermittente en deux temps sur le terrain au cours de 7 mois.

Cette variante a l'avantage d'initier en partie l'exécution du futur projet pendant la période de l'Assistance Préparatoire, évitant un "rodage" prolongé du personnel national au cours de la phase d'exécution du projet (Détails quantitatifs: Annexes 6 et 7 - Tableaux 1 et 2)

1.3. Troisième variante (6 h/m, durée 2 mois): Assistance Préparatoire à Prolongation Minimum, à réaliser avec une équipe pluridisciplinaire réduite couvrant des activités relatives au futur projet en vue de former sur le tas un formateur national au cours de l'élaboration du Document de Projet. L'Assistance Préparatoire totalisera 6 hommes/mois et sera effectuée avec 5 conseillers internationaux sur le terrain au cours de 2 mois.

L'avantage de cette variante est de rester dans la ligne de contribution d'une équipe pluridisciplinaire épousant les nécessités de la préparation d'un projet complexe de par sa nature technologique et économique propre au secteur industriel des matériaux de construction. En plus elle fera éviter un rodage prolongé au personnel national. (Détails quantitatifs: Annexes 6 et 7 - Tableaux 1 et 2)

1.4. Quatrième variante (2 h/m, durée 4 mois): L'Assistance Préparatoire pour l'Élaboration du Document de Projet, à réaliser avec un seul conseiller international polyvalent. L'Assistance Préparatoire totalisera 2 hommes/mois et sera effectuée par ledit conseiller avec sa présence intermittente en deux temps sur le terrain au cours d'un intervalle de 4 mois.

Cette variante permet de commencer l'exécution du futur projet le plus rapidement possible. Mais elle représente l'inconvénient majeur de ne pas préparer même un seul formateur national pour les tâches du projet, et en conséquence d'aller probablement à l'encontre des résultats effectifs et efficaces tels que le secteur industriel exprime le besoin. Au demeurant, cette variante se trouve à peine à la limite d'accord avec l'esprit et la lettre du Document d'Assistance Préparatoire avec une durée d'assistance de 4 mois en deux temps, qui permettra le recrutement et surtout l'intégration du personnel national et international pour le projet, évitant une interruption néfaste entre la phase de l'Assistance Préparatoire et la phase de l'exécution du Projet. (Détails quantitatifs : Annexes 6 et 7- Tableaux 1 et 2) .

2. Stages de Formation.

Quelque soit la variante choisie pour la suite de l'Assistance Préparatoire par les instances compétentes, il est indispensable que les stages de formation du personnel national du futur projet commencent dans un très bref délai, d'abord dans les entreprises à Antananarivo et par la suite à l'étranger.

2.1. Stages dans les entreprises à Antananarivo.

Par le truchement du Secrétariat Général du Groupement des Entreprises de Madagascar (GEM), assurer les stages de formation sur les tas des 12 personnes du personnel national, dont la moitié sera affectée plus tard entièrement au futur projet.

a. Objectif stratégique des stages.

Tous les stagiaires auront pour objectif stratégique d'abord l'optimum utilisation de tout ce qui existe dans le secteur et comparer ce qui existe avec des nouveautés en matériaux de construction, compte-tenu des contextes social et économique de Madagascar. De cette façon, les stagiaires seront amenés à raisonner en mieux sur la réhabilitation des industries et sur l'opportunité/factibilité des nouvelles unités de production des Matériaux Locaux de Construction.

.../...

b. Lieux et la durée des stages.

Les stages seront effectués au sein des entreprises malgaches situées à Antananarivo. La durée de stage par personne sera au minimum 6 mois, à temps partiel, totalisant 2 journées complètes de travail par semaine et par personne.

c. Domaines des stages.

Les stages seront réalisés en 3 domaines pour chacun des stagiaires, et il y aura 2 mois de stage par personne dans chacun des domaines mentionnés ci-après:

(1). Entrepreneurs, Tâcherons, et Bureaux d'Etudes pour l'ouvrage d'Habitat.

(2). Ateliers/Usines PMI, y compris des entreprises de transformation, des matériaux de construction.

(3). Services Financiers et des Relations avec l'Administration Gouvernementale des PMI, y compris des entreprises de transformation, des matériaux de construction.

d. Programmes des stages.

La vie quotidienne professionnelle des entreprises où se dérouleront des stages en trois domaines sus-mentionnés constitueront le programme des stages. Pour couvrir l'éventail des matériaux de construction, les stages seront effectués par chacun des stagiaires à tour de rôle dans les entreprises s'occupant des Matériaux appartenant aux 4 groupes :

- . Terre
- . Bois
- . Liants hydrauliques
- . Accessoires

pour servir à la construction des ouvrages de l'Habitat.

e. Rapports de stages.

Chaque stagiaire préparera un rapport de stage par mois, portant sur ses activités techniques, et le soumettra à l'examen du chef de stage dans l'entreprise - avec copie au directeur national qui le transmettra au représentant de l'ONUDI pour l'Assistance Préparatoire

.../...

et / ou projet.

2.2. Stages de formation à l'étranger.

A l'issue des stages effectués à Antananarivo, suivant les indications du Document d'Assistance Préparatoire et suivant leur éligibilité, des stagiaires seront envoyés à l'étranger pour un délai court de formation accélérée. Le domaine de stage pour chacun des stagiaires sera décidé, en temps voulu, par l'expert international en ayant la charge.

3. Tables-Rondes.

Entre Monsieur le Ministre de l'Industrie, de l'Energie et des Mines (MIEM) et les représentants du Groupement des Entreprises de Madagascar, depuis presque deux ans des rencontres de "Table-Ronde" ont lieu pour dialoguer quant aux problèmes de l'industrie malgache qui leur sont communs. Dans cet ordre de tradition, déjà créé, il sera très utile d'organiser des "Tables-Rondes" avec les chefs d'entreprises de construction et de production des matériaux de construction, non seulement au sein du MIEM, mais aussi au sein des autres départements ministériels, en particulier avec les décideurs de la Direction Générale du Plan (DGP), du Ministère de l'Economie et des Finances, et du Ministère du Commerce.

En effet, à présent, ces rencontres semblent être particulièrement nécessaires tant pour la partie de l'Administration Gouvernementale, que pour la partie des Entreprises qui ont la mission de la création de richesses dans le pays.

Vu la complexité du secteur multidimensionnel des matériaux de construction, il est important d'organiser les "Tables-Rondes" spécialement pour "Matériaux de Construction", afin de:

dialoguer, comprendre, imaginer,
prévoir, suivre, encourager,
stimuler, innover, examiner,
conseiller, anticiper, et agir

pour le développement de ce secteur de l'industrie, vital pour Madagascar.

L'Assistance Préparatoire et le futur projet pourront mettre à la

.../...

disposition des organisateurs de ces "Tables-Rondes" leur compétence technique avec le potentiel de l'ONU/DI.

I. ACTIVITES DU SECTEUR

La prise de connaissance des activités du secteur des matériaux locaux de construction et l'inventaire des besoins au niveau des provinces (faritany), supposent la connaissance des besoins en construction. Pour définir le cadre concret du futur Projet, le Gouvernement a précisé que l'Habitat Economique sera la filière qui guidera la promotion des matériaux locaux de construction.

A. Besoins en Matériaux

Abordant le problème de ces matériaux dans le cadre de la compétence du Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines (MIEM), il a été nécessaire de bénéficier de l'apport du Projet de l'Habitat (UNCHS + Banque Mondiale) du Ministère des Travaux Publics (MTP). En effet, il ne s'agissait pas seulement d'une complémentarité entre des représentants de l'administration du secteur d'utilisateur et du secteur fournisseur des matériaux, mais de l'utilisation pure et simple des moyens que le Projet de Développement des Programmes d'Habitat Urbain du Grand Antananarivo (MAG/82/011) possède. La mission d'Assistance Préparatoire (MAG/82/009) - (AP) - pour des Matériaux de construction, dans le domaine de la prise de connaissance relative aux besoins en matériaux pour la Construction de l'Habitat Economique, n'ayant d'autre moyen, s'est trouvé limité au cadre de l'aide que le Projet de l'Habitat a pu fournir. En fait, cette aide allait au delà des limites d'une simple passation des documents à consulter. Elle a occupé l'emploi du temps déjà chargé du personnel qualifié du Projet de l'Habitat. C'est ainsi que la mission de l'Assistance Préparatoire a pu obtenir :

- Des Chiffres estimatifs sur les besoins théoriques annuels en logements, tant pour Grand Antananarivo que pour les zones urbaines de l'ensemble de Madagascar, ainsi que sur la totalité du Pays avec les zones rurales. (voir ci-après, Tableau 1) ;

.../...

(Tableau I) BESOINS THEORIQUES ANNUELS EN LOGEMENTS

Zone concernée	Année	Population (Nbre de personnes)	Nombre de ménages	Nombre de ménages additionnel par an : besoin annuel en logements Nb. logements/an	Besoins addition- nel pour abaisser le taux d'occupa- tion Nb. logements/an	Total des besoins logement Nb. logements par an
Zones Antananarivo (croissance 4%)	1975	736.230	138.911	5.500		
	1982	1.045.802	197.321	7.500	2.000	9.500
	1990	1.326.000	250.000	10.000	2.000	12.000
	2000	1.900.000	360.000	14.000	2.000	16.000
Zones urbaines de l'ensemble de Madagascar (croissance 4%)	1975	1.104.000	210.000	8.500	3.000 *	11.500
	1982	1.550.000	290.000	10.500	3.000	13.500
	1990	1.989.000	375.000	15.000	3.000	18.000
	2000	2.850.000	540.000	21.000	3.000	24.000
Madagascar (croissance 2,5%)	1975	7.603.790	1.462.267	36.000 **		36.000
	1982	9.500.000	1.826.923	45.000		45.000
	1990	11.500.000	2.200.000	55.000		55.000
	2000	15.000.000	2.900.000	70.000		70.000

* Ce chiffre se base sur l'hypothèse que le taux d'occupation est de 3,5 personnes par pièce dans tous les centres principaux, et qu'il serait réduit en 20 ans à 2,5 personnes par pièce.

** Ces chiffres comprennent les logements en zone rurale

- Des qualitatifs des éléments pour plancher, murs extérieurs, toiture, portes et fenêtres extérieures, cloisonnement et aménagements intérieurs, revêtements du sol, sanitaire et cuisine, électricité. (Cf. Doc. de Travail N°6, N°7, N°8 - Projet MAG/82/011 - Déc, 1983, Coût de super-structure de l'Habitat Fiche d'Analyse) ;

- "L'enquête sur les conditions d'habitation des ménages" sur la ville et la région urbaine d'Antananarivo, a introduit des éléments pour servir la Mission de l'Assistance Préparatoire du Projet des matériaux de construction. En attendant les résultats de l'enquête concernant la partie des matériaux pour la construction des logements, il a été possible de dégager deux éléments importants :

- (1) Chaque année 6000 ménages s'ajoutent à la communauté de la région urbaine d'Antananarivo. De ces nouveaux habitants seulement 1000 ménages peuvent se payer un terrain viabilisé;
- (2) Les matériaux pour la viabilisation d'un terrain de 25 hectares (500 x 500) avec la construction des réseaux routiers, canaux et aménagement parcellaire différencié par dimension et par niveaux et pentes seront de l'ordre de :
Routes : 60.000 m² dont 50 % goudronnées
50 % à simple aménagement.

d'où

matériaux de base	8.000 m ³
Goudron	1.500 m ³
Béton (armé) 750	-1.000 m ²

Fer à béton	50 Kg/m ³
-------------	----------------------

Ciment	350 Kg/m ³
--------	-----------------------

Eau Potable : Tuyaux 6.000 m.

(Diamètre 60-75 mm)

Eaux Usées : Béton 2000 m³ ou autres matériaux.

(NB : 1 cabinet de toilette/ménage)

(Densité moyenne 6.300 habitants/Ha)

De cette prise de connaissance se dégagent quatre conclusions :
premièrement : Les matériaux de construction quantifiés indiquent la quantité à fournir avec des qualités au moins au dessus de seuil d'acceptabilité en termes de sécurité de construction.

.../...

deuxièmement : Les matériaux en question n'indiquent qu'une partie des besoins pour l'Habitat, car ce dernier se définit par ses trois groupes de composants, à savoir : l'Infrastructure, l'Équipement Social Commun, le Logement/abri.

Troisièmement : lesdits matériaux n'indiquent qu'une partie des besoins d'une aire de Madagascar: c'est-à-dire, les agglomérations urbaines de la capitale avec centre ville. Donc, pour connaître l'ordre de grandeur avec des qualités requises des besoins en matériaux de construction pour l'Habitat, il reste les lieux prioritaires suivants, choisis par les instances concernées du Ministère des travaux publics :

- Sur les Hauts Plateaux : Fianarantsoa et Antsirabe ;
- Dans les Régions côtières : (Diégo-Suarez) Antsiranana, Taolagnaro (Fort-Dauphin), Mahajanga (Majunga), Toamasina (Tamatave), et Toliary (Tuléar).

Quatrièmement : - pour compléter la gamme des besoins à satisfaire en matériaux de construction, il est nécessaire - tôt ou tard - d'envisager l'Habitat des zones rurales et l'aménagement du territoire dans son ensemble, en vue de promouvoir les matériaux locaux de construction comme un sous-secteur de l'industrie nationale.

Il en résulte que pour atteindre un niveau de connaissances suffisantes, quant aux besoins en matériaux de construction, dont les matériaux locaux, la Mission de l'Assistance Préparatoire nécessite l'engagement des ressources en rapport avec des connaissances désirées (Annexe parag, 7.)

B. Capacité d'Approvisionnement

La prise de connaissance des activités du secteur considéré pour la juridiction du MIEM a sa particularité, comme chacun des Départements ministériels, lorsqu'il envisage le même objet ou le problème dans le cadre de sa propre compétence. Dans le cas du MIEM, la particularité

.../...

consiste d'une part à garder à jour la connaissance sur des capacités actuelles d'approvisionnement et d'autre part à guider la production des matériaux en fonction des besoins et des demandes dûs aux constructions projetées en priorité dans le cadre de la politique nationale.

En effet, à partir de la reconnaissance des qualités et des quantités en matériaux de construction pour l'habitat économique, la dynamique de la production et la distribution doivent être orientées pour l'approvisionnement des chantiers. Il s'agit de procéder aux calculs logistiques (Annexe 6 parag. 8). Au niveau de la coordination nationale, ces calculs exigent des connaissances quant aux éléments réels et actuels concernant :

- Les matières premières,
- L'énergie,
- L'équipement,
- La production.
- Les techniques de production,
- La productivité,
- Les délais de livraison,
- Les prix des matériaux, rendus aux chantiers,
- Les qualités des produits.

En vue d'avancer l'Assistance Préparatoire, une série de visites a été effectuée par la Mission auprès des entreprises industrielles, suivant une grille couvrant tous les groupes de matériaux (Annexe 4). Les entreprises ont été indiquées par le Groupement des Entreprises de Madagascar, suivant le souhait du Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines. Les observations suivantes formulent les conclusions tirées de ces visites et des entretiens :

(1) Toutes les unités visitées fonctionnent soit égal, soit en dessous de 30 % de leurs capacités.

(2) La chute d'efficacité est due aux trois causes, isolées ou combinées :

- pénurie en matières premières ;
- vétusté et panne d'équipement, manque de pièces de rechange ;
- difficulté de trésorerie.

.../...

(3) Les chefs d'entreprises et leur personnel représentent de hautes valeurs en terme de ressources humaines.

(4) Manque de communication entre les agents de production et les fonctionnaires de l'administration publique. Ce manque est dû, en partie, à l'écart de compétences de part et d'autre. Mais de toute façon, il pénalise la création de richesse nationale du fait qu'il y a au moins un ralentissement dans l'avancement des dossiers, par exemple, de quota d'importation.

Ces conclusions conduisent à une autre série d'observations qui concernent les éléments d'un système de financement.

C. Système de Financement des Entreprises.

Le financement des activités concernant la production est d'une importance capitale. Ceci ne concerne pas seulement des industries à grand capital en investissement et des dépenses en frais fixes pour un personnel salarié de haute gamme. Le problème de financement concerne aussi, parmi d'autres, les plus petites des entreprises, dotées d'équipements élémentaires, dont les membres du personnel sont en majorité de manoeuvres ayant des émoluments les plus bas dans l'éventail des salaires (annexe 6 parag. 9). Les observations faites dans ce domaine engendrent les conclusions ci-après :

- Le système de financement des entreprises productrices des matériaux de construction pose des problèmes très sérieux, voire graves, au niveau macroéconomique, à savoir : entre l'administration gouvernementale et les Unités de production. Exemple : question de quota d'importation qui a ses implications directes sur la vie des entreprises.

- Ces problèmes sont apparemment d'ordre fonctionnel et conjoncturel. Les tests et les examens approfondis peuvent révéler si les structures en place affectent ou n'affectent pas le fonctionnement du système de financement.

- Les difficultés fatidiques de la trésorerie d'entreprises sont davantage dues au dysfonctionnement du système des finances au

.../...

niveau macroéconomique qu'à la gérance des Unités de production.

- La baisse du rendement des Unités de production affecte aussi les éléments de la politique des prix, tandis que les représentants de la fonction publique exercent une forte pression d'inspection des prix sur les entreprises.

II. RESSOURCES A USAGE DES MATERIAUX

En fonction des besoins qualitatifs de l'Habitat Economique, compte tenu des groupes de matériaux et de produits pour la réalisation des constructions, les compléments d'informations concernant les ressources d'origines diverses susceptibles de transformation à usage de matériaux ont été analysés, d'une part par une mission précédente (Annexe 3 parag. 3) et d'autre part mise en système synoptique par la présente mission de l'Assistance Préparatoire. Les conclusions ci-après en ont été tirées :

A. Terre.

Pour pisés, briques et tuiles, la matière première existe en abondance, surtout sur les Hauts Plateaux. Le problème se pose au niveau de la production dans le domaine des prix de combustible et de la vétusté de l'équipement.

B. Bois

1. Les Forêts : L'exploitation des forêts, particulièrement à cause d'inaccessibilité, devient elle-même un problème qui finit par être une véritable dilapidation des ressources forestières, surtout pour des forêts naturelles. Le bois utilisable en charpenterie et en

.../...

menuiserie - de même pour l'ébénisterie - provenant de ces forêts représente souvent un rendement inférieur à 25 %. A présent, toujours à cause des difficultés d'accessibilité, il y a l'exploitation des eucalyptus, le bois de cet arbre n'est pas toujours facilement accepté par les utilisateurs. Cette difficulté est due à deux raisons : psychologie d'achat et qualité technique due au manque de traitement et de stockage dans des conditions appropriées. Quant aux forêts artificielles, elles sont davantage privées et sont constituées d'eucalyptus et de pins. Les forêts domaniales sont surexploitées, Pour le reboisement, il y a un effort continu, déployé tant par le secteur public que par le secteur privé, tandis que les feux de forêts découragent les investisseurs.

Cependant, les entreprises malgaches essayent d'accroître le rendement en baisse, utilisant les morceaux inutilisables jusqu'à présent, créant de nouveaux matériaux locaux, tels que barre et bardot ; Ce dernier pouvant devenir un remplaçant avantageux de tuiles dans la construction des toitures.

2. Le bambou , qui est un matériau polyvalent, malheureusement n'est pas encore entré de plein pied dans la gamme des matériaux pour la réalisation des constructions: Certes, en particulier dans les régions côtières, le bambou sert de matériaux dans la construction "spontanée" de logement. Aussi, y a-t-il eu des essais pour cultiver le bambou dans le pays par un projet de coopération internationale pour des fins artisanales, mais abandonnés plus tard (Annexe 3 parag. 21-24). Les possibilités de la culture de bambou sont évidentes pour plusieurs provinces de Madagascar. Il peut constituer la ressource d'une série de matériaux locaux, remplaçant plusieurs autres d'une manière avantageuse. L'expérience est faite dans d'autres pays et les résultats sont positivement concluants.

C. Les liants hydrauliques et autres. Des liants hydrauliques - chaux et ciments- posent des problèmes ardu, tant par l'approvisionnement

.../...

de matières premières que par l'équipement et aussi par les charges de transport pour la distribution des produits - lorsque ces derniers existent -. De toute façon, ces matériaux, très précieux pour la réalisation de la plupart des constructions dans le pays présenteront un problème crucial. Car la production - lorsqu'elle sera effective - des deux usines doit être destinée en majeure partie à la réalisation des ouvrages d'infrastructure - une autre priorité nationale - pour assurer les communications terrestres entre les zones prioritaires d'intérêt économique du pays.

D'autres liants, tels que grès bitumineux et colles végétale, animale et synthétique ne se trouvent pas encore adoptés par le marché de la construction pour l'habitat, alors qu'il y existe des possibilités pour élargir avantageusement la gamme des matériaux locaux.

D. Les accessoires.

La plupart d'entre eux n'ont pas de matières premières locales. Les matériaux et les produits, qui servent dans la construction, sont souvent dûs aux opérations de transformation. Tel est le cas de la tôle ondulée pour la couverture des toits. Quelles que soient les aspirations pour les matériaux locaux de construction, la tôle ondulée galvanisée ou laquée reste de loin la plus économique dans le genre d'utilisation. La robinetterie, les compteurs d'eau, les pointes, les accessoires d'installation électrique se trouvent tous dans le groupe de transformation.

III. SENSIBILISATION DES ARTISANS ET DES PME DU BATIMENT

La sensibilisation des artisans et des PME du bâtiment aux actions futures du projet et d'autres relations publiques concernant les bâtisseurs ainsi que des producteurs et distributeurs de matériaux sont en effet d'une grande importance ressentie pour rendre acceptables des matériaux et produits locaux, nouveaux en particulier. Car il y a un préjugé favorable pour ce qui est importé, en particulier des pays occidentaux. Ce préjugé fait un obstacle certain à partir des concepteurs jusqu'aux constructeurs et propriétaire ou locataire - dans le cas d'un logement - contre l'utilisation des matériaux ou produits locaux. C'est un problème socio-psychologique qui se formule sous l'égide du statut social des personnes appartenant aux couches diverses couvrant quasiment l'ensemble de l'éventail de la société.

Le problème de fonds y est celui d'acceptation, qui est de toute évidence une attitude mentale menant à un comportement chez l'être humain dans tous les pays du monde. L'analyse d'un interlocuteur mérite d'être citée :

" Vous nous parlez des matériaux locaux de construction, avec ses avantages pour l'économie de notre pays . Dans cet ordre d'idée prenons l'exemple du bambou. Votre exposé est clair . Moi-même par formation d'ingénieur des Eaux et Forêts, je peux certifier avec vous :

- Qu'il est possible de cultiver le bambou un peu partout très facilement à Madagascar ; il suffit d'avoir un peu d'humidité.

- Que bambou, entre ses mille et une utilisations comme matériaux, peut être transformé en tuyau pour la conduite d'eau. Et ces tuyaux, qui peuvent atteindre jusqu'à 20 cm de diamètre, peuvent contenir une pression d'environ 7 Bars.

- Et pourtant ! Il y a un problème. Un problème de taille : la mentalité de l'utilisateur. L'utilisateur malgache accepte facilement tout ce qui est importé. Le reste fait l'objet du ... mépris !

.../...

- Cependant, il ne faut pas baisser les bras. Je dirai, par exemple, si le bambou est utilisé pour certaines parties de la construction des résidences de marque , l'utilisateur -même des Hauts Plateaux - sera preneur ...! Il en va de même pour d'autres matériaux."

Voici une analyse "pré-marketing" prise sur le vif , concernant les matériaux locaux de construction. Cet entretien n'est qu'un exemple parmi tant d'autres que la Mission de l'Assistance Préparatoire a eu avec plusieurs interlocuteurs. Il s'en dégage la conclusion suivante, si ancienne mais jamais vieillie : "Celui qui arrive à vendre son produit, il est le maître." Aussi, faut-il ajouter que la vente, le marketing sont un art qui exige entre autres une formation spéciale.

IV. BUREAU DE COORDINATION

En vue de développer l'industrie des matériaux de construction par la voie de la filière de l'habitat économique - choisie par le Gouvernement - la Mission de l'Assistance Préparatoire a proposé une première structure, avec la définition de ces termes de références, sur la base des informations et des observations dûes aux travaux en cours dans le domaine indiqué. Ceci signifie que la proposition n'est pas faite dans le but d'institutionnalisation de la structure mais simplement pour la création d'un outil ad-hoc de travail qui s'évoluera en fonction de l'avancement de la coordination .

En substance, il s'agit d'un Bureau consultatif pour aider le Gouvernement à élaborer et mettre en oeuvre les programmes nationaux, ainsi qu'en contrôler l'exécution à l'échelon national . Les fonctions détaillées, les organes et le fonctionnement du bureau sont présentés en Annexe 5 .

Le fonctionnement de la coordination, qui est à la charge
.../...

de l'instance gouvernementale de l'exécution, a été effectif en ce qui concerne la division du travail relative aux trois ministères : Ministères des Travaux Publics (MTP), Ministère de la Recherche Scientifique et la Technologie de Développement (MRSTD), et Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines (MIEM). Dans ledit cadre, l'efficacité de travail s'est avérée réduite. Car sur le plan des ressources humaines, exceptée l'équipe du MTP, il n'y a pas eu de participant ayant la formation correspondante aux besoins de la tâche même au niveau de l'analyse de la division du travail. Or, la coordination en question doit se faire entre l'Administration gouvernementale et le Corps de la Production - à savoir des Entreprises- pour que l'industrie du secteur des matériaux de construction puisse résoudre ses problèmes et se développer. A ce niveau aussi, la nécessité de formation s'avère être indispensable pour le personnel de la fonction publique qui entrerait en relation de travail avec les personnes qui assument des fonctions dans les entreprises - de quelque grandeur soient elles. Sans la formation, en particulier sur le tas, l'effet de la coordination et des interventions ponctuelles effectuées par le personnel du futur projet pourra être inefficace, voire nuisible pour la vie des entreprises. Néanmoins, il faut faire remarquer que les membres du personnel de l'Administration semblent avoir la disposition d'esprit favorable et la faculté d'adaptation pour qu'une formation accélérée les rendent opérationnels dans le cadre du futur Projet. A cet effet la mise en disponibilité des personnes est une condition préalable à toute action.

V. SEMINAIRE POUR LA PRODUCTION ET UTILISATION

Au stade où la Mission de l'Assistance Préparatoire a opéré, il était prématuré, voire impossible d'organiser un séminaire. Néanmoins, des visites rendues aux entreprises et des entretiens qui y ont eu lieu, il ressort que les chefs d'entreprises et les cadres ont d'autres préoccupations que d'assister aux séminaires. Certes, ces rencontres - que la Mission de l'assistance a eues -

.../...

ne représentent pas un échantillon suffisant pour se prononcer d'une manière définitive à ce sujet. Mais les observations faites sur le tas laisse à croire que les opérateurs de l'industrie ont plus à dire qu'à se mettre sur les bancs des séminaristes. En fait, les opérateurs que la Mission de l'Assistance Préparatoire a eu l'occasion de rencontrer, maîtrisent les éléments pondérables dans les conditions difficiles. Avant de les inviter à un séminaire, il sera utile de les rencontrer au pied d'oeuvre - dans les usines, dans les ateliers et non seulement dans les bureaux ou salles de réunion.

VI. STRATEGIE POUR LE DEVELOPPEMENT ET LE DOCUMENT DE PROJET

Au stade actuel de l'Assistance préparatoire, il a été possible, pour le cadre d'un plan de travail, d'établir une stratégie pour le développement à moyen terme du secteur des matériaux locaux de construction.

Avant de l'exposer, en vue d'éviter toute confusion, il semble utile de définir le mot "Stratégie" tel qu'il est utilisé pour ce travail, à l'intention du futur personnel de l'Assistance Préparatoire et aussi pour celui de futur Projet :

- " La conception, la conduite et l'exécution des opérations se font sur deux plans qu'il convient de distinguer :
Le premier est celui de la Stratégie, où se situent la conception générale des opérations, la prévision des mouvements d'ensemble et la conduite à distance des facteurs dans l'opération. Les stratéges élaborent des plans directeurs à moyen et/ou à long terme.
Le second est celui de la tactique qui vise à obtenir, sur le terrain au cours des opérations particulières, le maximum d'efficacité utilisant les moyens au mieux

.../...

possible. Les tacticiens s'appuient sur des règles et les appliquent directement. La tactique doit s'adapter aux particularités locales du moment.

Ces définitions comparatives de Stratégie et de tactique permettent de circonscrire le domaine de la stratégie. Ainsi, il devient possible de concevoir que la stratégie a pour limite supérieure la politique qui couvre toutes les activités d'un pays - ou d'un secteur, suivant le cas et les ordonne; et pour limite inférieure la tactique qui est strictement une affaire d'opération particulière sur le terrain. De ce fait, les conceptions du stratège doivent côtoyer celles de l'homme de gouvernement et s'y raccordent ; tandis que les conceptions du tacticien sont celles d'un technicien supérieur soucieux avant tout du rendement "sur le tas".

Le Plan de travail (Annexe 6) qui a été proposé au Gouvernement est en fait un plan stratégique, dans le sens du mot défini ci-haut, pour le développement du secteur des matériaux. Ce travail dépasse à cet égard le résultat escompté de la Mission de l'Assistance préparatoire. Car il est bien plus qu'une esquisse de stratégie indiquée comme le résultat attendu par le Document de l'Assistance préparatoire ' (cf. page 4 parag.4 b). Il est une stratégie. Certes cette stratégie peut toujours être améliorée dans la mesure où la Mission de l'Assistance préparatoire et plus tard la Mission du futur Projet auraient des rencontres avec les personnalités gouvernementales qui définissent les orientations politiques (cf. Annexe 3 parag. 2).

Quant à l'allocation des ressources, qui rend à ce Plan de travail son caractère opérationnel, elle est guidée par le souci de la préparation du personnel national qui sera destiné à travailler dans le cadre du futur Projet - qui de par sa nature est d'une grande complexité, lorsqu'il est envisagé sérieusement.

.../...

(cf:Annexe 3 parag.2).Par ailleurs, c'est cette complexité qui a conduit les trois parties - le Gouvernement, le PNUD. et l'ONUDI - à signer le Document d'Assistance Préparatoire prolongée. La justification de cette Assistance Préparatoire Prolongée reste fermement valable, d'autant plus que le Gouvernement a exprimé le besoin de transférer l'instance d'exécution de l'Assistance Préparatoire d'un département gouvernemental à un autre. Ledit transfert d'exécution de la Direction générale du Plan (DGP) au MIEM crée des besoins nouveaux en terme de ressources, plus importants par rapport à l'état initial de l'assistance requise. (Annexe 6).

L'élaboration du Document du futur Projet sera effectuée en fonction des choix du Gouvernement. A cet effet, la Mission de l'Assistance Préparatoire présente en annexe quatre variantes de choix pour la suite de l'Assistance préparatoire en vue d'élaborer le document de Projet à l'intention du Gouvernement, ces variantes se résument :
comme suit :

Première variante :

L'Assistance Préparatoire pour l'élaboration du Document de Projet et la formation de six personnes de l'équipe formatrice des nationaux qui constituera le personnel national du futur Projet . Cette Assistance totalise 18 hommes/mois de travail effectif à réaliser par intermittence dans un intervalle de temps de 7 mois (Voir détails : Annexes 6 et 7 - Tableaux 1 et 2).

Deuxième variante :

L'Assistance Préparatoire pour l'élaboration du Document de Projet et la formation de deux formateurs qui instruiront le personnel national du futur projet. Cette Assistance totalise 10 hommes/mois de travail effectif à réaliser en deux temps au cours de 7 mois. (voir détails : Annexes 6 et 7 - Tableaux 1 et 2).

.../...

Troisième variante :

L'Assistance préparatoire pour l'élaboration du Document de Projet et la formation d'un homologue national qui instruira le personnel national du futur Projet. Cette assistance totalise 6 hommes/mois de travail effectif à réaliser en un seul temps au cours de deux mois, (voir détails : Annexes 6 et 7 - Tableaux 1 et 2).

Quatrième variante :

L'Assistance Préparatoire pour l'élaboration du Document de Projet. Cette assistance totalise 2 hommes/mois de travail effectif à réaliser par un seul consultant en deux temps au cours de quatre mois. (voir détails Annexes 6 et 7 - Tableaux 1 et 2).

Les commentaires relatifs aux variantes ci-dessus sont présentés dans la partie "Recommandations" du présent rapport.



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

ONUDI le 12 janvier 1984

DESCRIPTION DE POSTE

DP/MAG/82/009/11-52/32.1.B/Rev.1

Désignation du poste	Expert en matériaux de construction
Durée de la mission	5 mois (en plusieurs missions)
Date d'entrée en fonctions	Dès que possible
Lieu d'affectation	Anananarivo, avec déplacements dans le pays
But du projet	Mise en place de l'assistance au secteur des matériaux de construction.
Attributions	<p>L'expert sera rattaché à la Direction Générale du Plan de la Présidence de la République et accomplira en étroite co-opération avec ces cadres les tâches suivantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prise de connaissance des activités du secteur et inventaire des besoins au niveau des faritany; 2. Complément d'informations concernant les ressources d'origine diverses susceptibles de transformation à usage de matériaux; 3. Sensibilisation des artisans et P.M.E. du bâtiment aux actions futures du projets et autres relations publiques; 4. Contribution à la constitution d'un Bureau de co-ordination du projet et à la définition de ces termes de référence; 5. Organisation d'un séminaire local ayant pour thème: "La production et l'utilisation des matériaux locaux" avec participation d'experts internationaux; 6. Elaboration d'une stratégie pour le développement du secteur à moyen terme, y compris le document de projet régissant la co-opération future entre le Gouvernement et l'ONUDI:.../...

Toutes candidatures ou communications relatives à cette description de poste devront être adressées à:

L'expert devra également établir un rapport final exposant les conclusions de sa mission et ses recommandations au Gouvernement quant aux mesures que celui-ci pourrait éventuellement adopter.

Formation et expérience requises Ingénieur spécialisé en matériaux de construction ayant une grande expérience dans la planification de cette industrie particulièrement dans des pays en voie de développement.

Connaissances linguistiques Français

Renseignements complémentaires Bien que disposant de nombreuses matières premières susceptibles de servir de matériaux de construction (sable, pierre, argile, latérite, pouzzolane, bois, déchets végétaux) Madagascar satisfait les 75% de besoins du secteur de la construction et de son approvisionnement par l'importation. Il en résulte d'importantes sorties de devises et une grande dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

Il existe bien dans le pays quelques unités de production de matériaux de construction mais la plupart demande des mesures sérieuses en vue de leur réhabilitation et de leur rentabilisation.

En considération de sa balance commerciale et d'un programme habitat d'une certaine importance, le Gouvernement malgache a décidé d'appliquer dans le domaine des matériaux de construction une politique favorisant au maximum la substitution des produits locaux aux produits importés.

Briefing of Mr. V. OZINIAN (France)1. General

Country: MADAGASCAR

Project: DP/MAG/92/009
Promotion de matériaux locaux de construction

Post: 11-52/32.1.B
Expert en matériaux de construction

Duration: 3 m/m

Briefed by: C. Rydeng (in the absence of Mr. Biering)

Date: 22 August 1984

2. Substantive Matters

The problem of developing an inventory of construction materials was discussed and it was found logical to develop proposals for national development in accordance with the market capacity in the different environments existing in Madagascar. Depending on the priorities of the Government, work could start either in metropolitan, rural or urban areas and concentrate on activities focusing on alleviating the most dramatic shortages of inputs (construction materials).

The work priorities could be selected from the following model:

		General Supply Situation		
		nearly satisfactory	medium	low
Scenario	metropolitan			
	urban			
	rural			

Considering the multi-disciplinary approach, it is not excluded that it would be advantageous to execute the present mission (3 months) in two shorter missions and we propose the expert by cable presents a logical work plan 2 weeks after his arrival to the duty station explaining and justifying in which time frame the mission is best executed in order to benefit to the maximum from local interests and counterparts.

23 August 1984



C. Rydeng
Industrial Development Officer
Chemical Industries Branch
Division of Industrial Operations

cc: Mr. K. Gitera, Res. Rep.
Mr. G. Stevens, SIDFA
Mr. Ozinian, Expert
Mr. Bah
Mr. Marchich
Ms. Mennel
Ms. Wegrath

- 1 -

NOTE II SUR LA MISE EN PLACE DE L'ASSISTANCE PREPARATOIRE DU
PROJET DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

MAG/82/009/A/01/37

Antananarivo le 20 Septembre 1984

Comme suite aux rencontres, qu'il y a eu lieu avec Monsieur le Ministre de l'Industrie, de l'Energie et des Mines (MIEM) et Monsieur le Directeur Général du MIEM, l'avis du consultant a été demandé quant au Document de Projet -dont les références sont portées en rubrique- approuvé le 6 Janvier 1984 par les parties concernées.

L'avis technique du consultant est donné ci-après :

1. Le Document de Projet, qui a été mis à sa disposition lors de son "briefing" au Siège de l'ONUDI à Vienne, le 21 Août 1984, représente un bon équilibre de part de ses objectifs retenus par PNUD.
2. Le Document a été établi pour être exécuté avec la Direction Générale du Plan de la Présidence de la République. (DGP).
3. La Description du Poste de l'Expert en matériaux de Construction (DP/MAG/82/009/11-01/32, I.B/Rev.1) est établie compte tenu la juridiction de la DGP, Juridiction de la Planification Générale.
Le consultant a été recruté suivant les termes de références du Document de Projet et de cette Description de Poste -avec l'approbation du Gouvernement par l'ONUDI.
4. Plus tard la maîtrise d'ouvrage a été transférée de la DGP au MIEM. Ce qui emmène l'exécution du Projet du niveau de la Planification Générale de la DGP au niveau sectoriel dans le cadre de la compétence du MIEM.

Le Consultant a pris acte de ce changement seulement le jour de son arrivée à Antananarivo -son lieu d'affectation-, Néanmoins, de part de sa formation et son expérience professionnelle, le Consultant est apte de se conformer à cette mutation fonctionnelle.

Après avoir analysé la situation, moyennant des rencontres et des documents relatifs aux indications du Document de Projet, le Consultant a donné son avis très favorable au sujet de ce changement du maîtrise d'ouvrage au Conseiller Industriel Principal Hors-Biège de l'ONUDI (SIDFA),

En effet, le Consultant considère que le MIEM est l'instance incontestablement la plus appropriée pour la réalisation du Projet, à condition que l'accueil technique nécessaire puisse y être effectué suivant les termes de références du Document de Projet,

5. Le changement du maîtrise d'ouvrage engendre aussi une mutation fonctionnelle pour l'exécution du Projet. En effet, les compétences du MIEM sont différentes de celles de la DGP. De ce fait la question relative à l'orientation de la politique industrielle pour les Matériaux de Construction relevant du Gouvernement a été posée (Cf : note concernant la mise en place de l'Assistance au secteur des Matériaux de Construction - Antananarivo le 12 Septembre 1984) . Au cours d'une rencontre de travail avec Monsieur le Ministre des Travaux Publics, la voie concrète à suivre a été précisée par Monsieur le Ministre de l'Industrie de l'Energie et des Mines aux représentants de l'Agence d'Exécution du Projet - ONUDI- le SIDFA et le Consultant,

6. Le Consultant, suivant les articles de ses attributions stipulées par la Description de Poste, a déjà avancé toutes les parties -sauf paragraphe 5 : Séminaire- de sa contribution. Parties ne dépendant que de sa seule présence dans l'exécution du Projet comme personnel international,

7. A présent, l'état d'Avancement des travaux substantiels engendre la demande urgente de l'application de tous les apports que stipule le Document de Projet à savoir :

- 3 -

- le personnel national
- Des locaux et d'autres types d'appui logistique

- Le personnel International - voir la liste ci-après, concernant l'engagement pour 1984;
 - 1- CTP, Ingénieur / Economiste :
Plan général en Technologie et en Economie de matériaux de Construction pour l'établissement du Document de Projet.

 - 2- Architecte - Urbaniste :
La croissance de la capacité nationale de l'approvisionnement en matériaux pour l'Habitat.

 - 3- Architecte - Gestionnaire :
La croissance de la capacité nationale de l'approvisionnement en matériaux pour maintenance de l'Habitat.

 - 4 - Architecte -Juriste :
l'Utilisation des matériaux de construction et l'aspect juridique de l'engagement du producteur.

 - 5 - Ingénieur Civil - Aménageur :
La croissance de la capacité nationale de l'approvisionnement de matériaux de Construction hors du secteur de l'Habitat.

 - 6- Ingénieur Civil d'Equipement :
La croissance de la capacité nationale des outillages pour mise en oeuvre dans la construction de tout secteur.

 - 7- Ingénieur -Industriel :
Balance d'approvisionnement et productivité en matériaux de construction.

- 4 -

8 - Ingénieur Industriel -Expert Associé à prévoir.
Agecement de la production aux niveaux Artisanal et Industriel

Certains membres de cette équipe participeront également aux travaux d'élaboration du système de financement de l'Habitat et d'autre Construction pour y introduire aussi le volet de l'Industrie,

Antananarivo
Ce 20 Septembre 1984.

Vartan OZINIAN
PNUD -UNIDO MAG/82/009

cc : - Monsieur Blandin RAZAFIMANJATO, Directeur Général MIEM
- Monsieur Gilles STEVENS, SIDFA -ONUDI-
- Monsieur Niels BIERING, ONUDI - VIENNE.

PERSONNES RENCONTREES

=====

MINISTERE DE L'INDUSTRIE , DE L'ENERGIE ET DES MINES (MIEM)

1. SEM, Tantely ANDRIANARIVO, le Ministre.
2. Blandin RAZAFIMANJATO, DG.
3. Wilson RAKOTOARIVELO, D.E et M.
4. Jean René Solo RATSIMBAZAFY, CS - M et G.
5. Jules Oné RANDRIANARISOA, Dir. E et M.
6. Nivoarisoa RANDRIANARIVONY, (Mlle) Dir. E et M.
7. Guy Raymond RAOILISON, Dir. E et M.

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS (MTP)

8. SEM, Victor RAMAHATRA, le Ministre.
9. Michel RABARIHARIVELO, CT - CEA.
10. Richard RAJAONARY, DAUH .
11. RAMANANKOLAZAINA, (Mme). DAUH .
12. Jean Raymond ROARISON, DAUH/SAH .
13. René RAVOAJANAHARY, D. , LNTPB.

MINISTERE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET LA TECHNOLOGIE DE DEVELOPPEMENT (MRSTD)

14. SEM, Antoine Rabesa ZAFERA, le Ministre.
15. Daka RAJAONA, D. DART .
16. Louis Philippe ANDRIANARIMANGA, DART - SE .
17. G. R. RANDRIAMANARIVO, DART - SE .
18. Félix RASOAMAZAVA, DART - SE .
19. M. G. R. ANDRIANJAFY, CT.

.../...

MINISTERE DE LA PRODUCTION AGRICOLE ET DE LA REFORME AGRAIRE (MPARA)

20. Aimé RAZAFIMAHEFA, C.S. A.R. - Dir. I.R.
21. Marcel RAVELOARIJAONA, S. Irrig. - Dir. I. R.
22. RATODISOA RAMIARIMBONY (Mme), S.AR - Dir I. R.
23. Albert RAJOHNSON, Dir. I. R.
24. Célestin RABEMANANJARA, E. R. - Dir. I. R.
25. Théophile RANDRIAMALALA, Dir. I. R.
26. Félix RANDRIAMIADANA, Dir. I. R.

MINISTERE DE LA PRODUCTION ANIMALE (ELEVAGE, PECHE) ET DES EAUX ET FORETS (MPAEF)

27. Philmon RANDRIANAIJAONA, Dpi - DEF.
28. Laurette RASOAVAHINY, DEF/SPPF.
29. Gabriel RANDRIANJOHARY, C, Div. Log.

ORGANISMES SOUS TUTELLE MINISTERIELLE

30. Henri RAJOELISON , D. T. - CENAM.
31. Martin RANDRIAMALALA, D. G. - CETA.
32. Théodore RAVELOARISOA, D. G. SEIMAD.
33. Rodolphe RAKOTOMALALA, ST - SEIMAD:
34. RAZANAKOLONA -RAZOELIARINIVO (Mme) - SERDI.
35. Yvette Colombe RANAIVO, (Mme) - SERDI.

COOPERATION TECHNIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT

36. Kya Kaysire GITERA, Chargé de Représentation du PNUD.
37. Félix MAGENGE, Représentant Résident Adjoint du PNUD.
38. Jean-Pierre HAMEL, CTP - MAG/79/009 - UNCHS, MTP
39. Teun BASTEMEIJER, MAG/79/009 - UNCHS, MTP.
40. Robert PEZET , MAG/79/009 - UNCHS, MTP.
41. Alain ANIZON, MAG/79/009- UNCHS, MTP.
42. Mamy RAJAABELINA, MAG/79/009 - UNCHS, MTP
43. Jean RABEMANANTSOA, MAG/79/009 - AURA, MTP.
44. Lucien GODIN, MAG/79/009 - G8 - MTP.
45. Seloua FAROUK, (Mme) MAG/79/009 - G8 - MTP.
46. Sahondra ROBINSON (Mme), MAG/79/009 - G8 -MTP.
47. Philippe DE POORTER, CTP - MAG/76/006 UNTCDC, MTP.
48. Rinaldo VOLPERS, EA -MAG/76/006- UNTCDC- MTP.
49. Régis MARRONY, Consultant, FED - 153/CSAR.
50. Ron PARKER, USAID - Habitat .
51. Kent HARDIN, USAID - Habitat.

52. Jean Noël CHARTIER, CTP - MAG/82/005 BIT.
53. Paul CARIO, Expert MTP
54. Jean Claude MARRON, Expert CEBTP, MTP.
55. Gilles STEVENS, SIDFA - ONUDI.
56. Vibeke ANDERSEN (Mme), JPO -ONU DI
57. Raymond RANDRIAMANDRANTO, CTP MAG/82/010. ONU DI
58. Dominique BARBIER, CT - ONU DI.
59. Hubert SAINMONT, CTP - MAG/82/007 ONU DI
60. Eckart MEIER, CTP - MAG/ 82/008. ONU DI
61. Patrick DEGROOT - D G - MAG/82/008. ONU DI
62. Constantin LOUGOVOY, D. UC/RAF/84/008. UNIDO.
63. André LONG, CTP - UC/RAF/ 84/0 UNIDO.
64. Jean Boisson, CT. - UC/RAF/84./008. UNIDO.
65. Bourema DIALLO, UNIDO -WIEN.
66. Carl RYDENG, UNIDO -WIE:
67. Carl WINKELMANN, UNIDO - WIEN.
68. Roger RAMANANTOANISON - UNIDO -WIEN.
69. David RAKOTOBARE , UNIDO -WIEN.
- 69(bis) Niels G. BIERING, UNIDO - WIEN.

GROUPEMENT DES ENTREPRISES DE MADAGASCAR (GEM)
SYNDICAT DES INDUSTRIES DE MADAGASCAR (SIM)
ENTREPRISES DE PRODUCTION ET BUREAUX D'ETUDES.

70. Augustin RAFIDISON, S.G. GEM et SIM.
71. Michelson RAMANANKASINA, PDG, SEGEFOM.
72. Samuel RANAIVO, D. SARA, et Cie.
73. RABENANDRASANA, Chef d'usine, Briquetterie, MURAT.
74. Brest RASANDIFERA, D. Briquetterie TBG.
75. Jacques RALIM, Adj. au D. Briquetterie TBG.
76. Marins RAZAFIMAHANDARY, FP. MALCAPAN.
77. Jean Maurice LAEDERACH, D. Tec.
78. Sylvia RAMIARISOA, DG, DALMARBRE -HAZOVATO.
79. Jean Pierre SIROT, D. Tec, Bois DALMARBRE -HAZOVATO.
80. Marcel MONLOUP, Conseiller , DALMARBRE -HAZOVATO.
81. Jean Edmond RAKOTOMAVO ; DG, PANOMAD.
82. Philbert RAZAFINIMPANANA, D. SIB.
83. Sahondra ANDRIAMANIRAKA, D. ANJARA -JIRAMA.
84. Jean-Baptiste RAKOTONIAINA, Chef de fabrication Electroménager +
Compteur d'eau. ANJARA.
85. Solo RANDRIANARISOA, Dessinateur -projeteur. ANJARA.
86. Léon RAHAGA, Chef Fab. Compteur. ANJARA.
87. Alain SUBHI, D. MACOMA.
88. Léonore RASOATOANDRO, C, MACOMA.

89. José FELIX, Chef d'Agence MACOMA.
90. René GUILLEMINOT, Agent Tec. MACOMA.
91. RABEFARIHY, Ing. Maintenance MACOMA.
92. John ANDRIAMANANTOA , EEGC, DINIKA.
93. Gaston RAMENASON, Ing. Conseil.
94. Pierre de BRETIZEL, BRGM à MAG.
95. Ramiara RAZAFINDRAINIBE (Mme) Secr. projet MAG/82/009.
96. RASOAMALALA Chauffeur projet MAG/82/009.

SOURCES DOCUMENTAIRES.

=====

ONUDI

1. - Industrie de la Construction
Etude et Rapport d'Identification . République Démocratique
de MADAGASCAR.
Programme de Coopération Banque Mondiale/ONUDI.
Rapport N° 8 - Avril 1980;
2. - Promotion of Local Building Materials
Report on Mission to Madagascar 21-28 April 1983
by N. G. BIERING - UNIDO may 1983;
3. - Note d'Introduction au Document de Projet
"Promotion des Matériaux de Construction Locaux"
MAG/82/009/A/37
P.E. Schall.

BIT

4. - Fabrication de Briques par les artisans Malgaches et la
Création d'un Centre-Pilote
R. G. SMITH - BIT Juillet 1980.

M I E M

5. - Carrières et Matériaux de Madagascar
Henri BESAIRIE + Léon DELBOS;
Service Géologique - Tananarive 1957.
6. - Gites Minéraux de Madagascar
Henri BESAIRIE
Imprimerie Nationale, Tananarive 1966.
7. - Manifestation d'Information Economique Industrielle
TAPI 1978.
8. - Entreprises de Matériaux de Construction à Madagascar
par produit et par capacité - Tableaux synoptiques,
préparé par les Services de MIEM. Septembre 1984.

M P A R A

9. - Matériaux de Construction utilisés pour les ouvrages du
Ministère de l'Agriculture. Dossier préparé par le S.AR-IR
(non exhaustif)

S E I M A D

10. - Variantes des Matériaux en Haut Plateau Exemples par les
cahiers du Charges.
Service Technique de SEIMAD - 2 Tomes (1984).

S E R D I

11. - Dossier contenant des Eléments fonctionnels et Opérationnels de la SERDI - Septembre 1984.

P N U D - U N C H S - Banque Mondiale

(MAG/79/009) + (MAG/82/011)

12. - Développement des Programme d'Habitat
13. - Données et perspectives financières. Janvier 1982.
14. - Adaptation du Plan Directeur d'Urbanisation d'Antananarivo réalités actuelles.
15. - Proposition de réadaptation du Plan Directeur d'Urbanisation d'Antananarivo Renivohitra et Programme d'Action à moyen terme Décembre 1982.
16. - Madagascar, Projet de Développement Urbain - Etude de Factibilité 1983.
17. - Schéma Directeur du Grand Antananarivo Description de l'Economie Urbaine et Régionale en terme d'emploi.
18. - Morphologie du tissu Urbain Antananarivo - Renivohitre.
19. - Financement de l'Habitat Première et seconde phases.

U N T C D C

Catalogue des Matériaux Routiers - MAG/76/006

20. - Notes sur des Etudes générales et spécifiques ainsi que sur des résultats des premiers et seconds volets du Projet .

M P A E F

21. - "La culture du Bambou à Madagascar"
par WEI - CHIH LIN - chef de la Mission chinoise pour Artisanat
de Bambou à Madagascar avec la Collaboration de la Direction
du Service des Eaux et Forêts de la République Malagasy.
Publiée avec le concours du Centre de formation pour l'Artisanat
du Bambou Sino- Malagasy. Juin 1970.

22. - "La multiplication des Bambous"
par : P. Abeels - INEAC, CONGO - 1961.

23. - "Multiplication des Bambous Crépitateux"
(Bambous à touffes).
Ministère de l'Agriculture US, Service des Recherches -
Section des Plantes. 5 (USA)

24. - "Méthode de Multiplication à Grande Echelle des Bambous à
Rhizo - Mes tracants"
Ministère de l'Agriculture US, Service des R. Sect. des Plantes
(USA).

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE ET DES MINES.

Tanindrazana-Tolom-piavotana-Fahafahana

N° 0193 -MIEM/DME.1/S

Antananarivo, le 18 Octobre 1984

Le Directeur des Mines et de l'Énergie,

à

Monsieur le Secrétaire Général du Groupement
des Entreprises de Madagascar

Objet : Projet MAG/82/009/PNUD/ONUDI
"MATERIAUX DE CONSTRUCTION"

Comme il a été convenu lors de votre entretien d'hier 17 Octobre 1984 avec nos représentants, afin de procéder aux visites auprès des entreprises industrielles, en particulier leurs unités de production pour les matériaux de construction dont la référence est portée en rubrique, nous vous présentons
....
- ci-joint - le programme des visites.

En vous remerciant vivement de votre coopération, et dans l'attente de vos arrangements relatifs à ces visites, nous vous présentons nos meilleures considérations.

Le Directeur des Mines
et de l'Énergie et P. O.

Le Secrétaire Général

PROGRAMME DE VISITES DES UNITES DE PRODUCTION
 (ENTREPRISES INDUSTRIELLES)
 MIEM - GEM - PNUD/ONUUDI

P. Le Directeur des Mines
 et de l'Énergie, P. O.
 Le Chef du Bureau des Mines
 et de l'Énergie

J. R. RAISONNÉ

PROJET MAC/82/009 " MATRIEAUX DE CONSTRUCTION "

TERRE	BOIS	LIANTS	ACCESSOIRES	DATES ET HEURES SOUHAITEES	OBSERVATIONS
		MONLOUP (Antananarivo)	CIMELTA (Antananarivo) JIRAMA (Antananarivo)	) ) ) 22/10/1984)	Matin et/ou Après Midi.
TBC (Mahavoloha) MIRAT (Ambatolampy)	MALGAPAN (Ambatolampy)			) ) ) 23/10/1984)	Matin et Après-Midi.
	PANOMAD (Moramanga) SIB (Moramanga)			) ) ) 24/10/1984)	Matinée.
	PROJET SUISSE (Morondava)	CHAUX (Morondava)		) ) 29/10/1984)	entre 10H30 à Midi (Fixe si possible pour cause avion)
	SCIERIE (Toamasina)		SOMALAVAL (Toamasina) MACONA (Toamasina)	) ) ) 31/10/1984)	entre 10H30 à ^{12h} Midi (Fixe si possible pour cause avion.)

ONUDI  UNIDO

ANNEXE 5
page 1

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Boite Postale 1348 - ANTANANARIVO
MADAGASCAR

Tél. 219-07 - 234-90

Télex UNDP MG 22345

MAG/82/009
V-004/84

Antananarivo, le 04 Octobre 1984

NOTE DE TRAVAIL

=====

A : M. Michel RABARIHAFIVELO CT/CEA/MTP
M. Daka LAJAONA, D/DART/MRSTD
M. Wilson RAKOTOAPIVELO, D/EM/MIEM
M. Jean Pierre HAMEL, CTP (MAG/79/009) /MTP
M. Georges THUREAU, CT (COFRA) / MTP

De : M. Vartan OZINIAN, Mission du Projet MAG/82/009-PNUD-ONUDI

Objet : Contribution à la constitution d'un Bureau de
coordination du Projet et à la définition de ces termes
de référence, pour la réunion du 08.Octobre 1984

1.- Ainsi que la Mission a été instruite, en vue de développer l'industrie des Matériaux de Construction par la voie des filières concrètes des secteurs de construction, les autorités gouvernementales ont décidé qu'une coopération interministerielle prenne corps d'une manière de plus en plus importante.

2.- A présent, d'après les mêmes autorités, la filière prioritaire dans l'acte de bâtir est la construction de l'habitat économique. Les matériaux de construction pour ce type d'habitat seront donc les filières

.../...

initiales de la dite coopération interministérielle.

3.- Pour servir ce but, la mission a déjà participé aux trois réunions préliminaires.

4.- Comme il a été convenu, lors de la 3ème réunion qui a eu lieu au MTP (Ministère des Travaux Publics) au 1er crt. - à laquelle ont participé les représentants des trois ministères et des conseillers des Projets de coopération internationale (voir en rubrique) - les participants en tant que groupe, proposeraient des éléments constitutifs pour la structuration du bureau de coordination cité en rubrique.

5.- A cet effet les éléments ci-après sont proposés :

(1)- Fonctions du Bureau (X)

Les principales fonctions du Bureau National de Coopération pour le développement Industriel des Matériaux de Construction seront les suivantes :

- (1.1.) - Etablir la transposition des objectifs relatifs aux Matériaux de Construction en Programmes nationaux d'approvisionnement, à l'aide des programmes issus des Faritany ;
- (1.2.) - Familiariser les divers organismes gouvernementaux, entreprises publiques et privées et particulières concernés du pays avec l'objet, les buts, les objectifs et les incidences des programmes nationaux ;
- (1.3.) - Servir d'organisme consultatif et aider le Gouvernement à élaborer et mettre en oeuvre les programmes nationaux, ainsi qu'en contrôler l'exécution à l'échelon national . A cet égard le Bureau , par le truchement de son secrétariat devrait établir des documents qui seraient soumis à l'approbation du Gouvernement et qui énonceraient succinctement les éléments des programmes nationaux et les mesures correspondantes pour l'approvisionnement du marché en Matériaux Locaux de Construction.
- (1.4.) - Envisager le fonctionnement des antennes du Bureau au sein du Faritany - en tant qu'unités décentralisées - en vue de rendre fluide l'approvisionnement mentionné au (1.3.) ci-dessus.

.../...

(2)- Les organes du Bureau.

(2.1.) Secrétariat national .

- . Présidence (MIEM)
- . Membres permanents (MTP + MRSTD)
- . Membres de droit (DGP + Min. Finances + GEM)
- . Membres consultatifs (représentants des Projets de coopération internationale).

(2.2.) Commission - Information .

Membres : DGP + MIEM + MTP + MRSTD + Ministères des Finances et de l'Economie, du Commerce, Eaux et Forêts, PARA , du Travail, + + GEM + Organismes groupants petites entreprises et artisans,

Membres consultatifs : représentants des Projets de la coopération internationale

(2.3.) Commission -Technologie .

Membres : MTP (secteurs concernés et la Direction du Laboratoire National TP et B), MRSTD (secteurs concernés), MIEM (secteurs concernés), GEM (d'entrepreneurs et d'industriels), Organismes publics d'Artisanats , Groupement des Petites Entreprises et d'Artisans .

Membres consultatifs : Représentants des Projets de la coopération internationale.

(2.4.) Commission - Finances.

Membres : DGP , Ministères des Finances , de l'Economie du Commerce , MIEM ; MTP , MRSTD , GEM (des Banques + d'Entrepreneurs + d'Industriels), Représentants des Petites Entreprises et d'Artisans.

Membres consultatifs : Représentants des Projets de la Coopération Internationale .

.../...

(3) - Fonctionnement du Bureau.

Le Secrétariat , en consultation avec les trois commissions du Bureau, préparera les réunions adhoc concernant chacune des commissions.

Le Secrétariat se réunit une fois par quinze jours, fait la synthèse des délibérations et des recommandations dues aux réunions des commissions. Synthèse en une forme de texte légal et /ou directive qui sera proposée à l'approbation du Gouvernement en vue d'offrir au pays les mécanismes fonctionnels d'approvisionnement nécessaire en Matériaux de construction pour l'acte de bâtir.

Artananarivo

le 04 Octobre 1984

Vartan OZINIAN

MAG/82/009 -PNUD- ONUDI

-
- (X) Pour paragraphe 5.(1) - Fonctions du Bureau, il a été mis en profit le "Programme pour la Décennie du Développement Industriel de l'Afrique - Directives concernant les mesures prioritaires à prendre pendant la phase préparatoire" Elaborées conjointement par la Commission Economique pour l'Afrique, l'Organisation de l'Unité africaine et l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel. Nations Unies - New-York 1983, printed in Austria. V.83-57858- Feb. 1984 .



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Boite Postale 1348 - ANTANANARIVO
MADAGASCAR

Tél. 219-07 - 234-90

Télex UNDP MG 22345

MAG/82/009
V-005/84

Antananarivo, le 08 Octobre 1984

PLAN DE TRAVAIL
=====

- A : M. Kya Kaysire GITERA, Chargé de la Représentation-
PNUD - Antananarivo.
- De : M. Vartan OZINIAN, Consultant , MAG/82/009
PNUD - ONUDI .
- Objet : Plan de travail pour la mise en oeuvre de
l'assistance préparatoire - MAG/82/009.

=====

RESUME : Le présent plan de travail est établi suivant l'orientation gouvernementale pour le développement du secteur des matériaux de construction. Il propose trois actions qui se complètent en vue de résoudre des problèmes par la voie des filières précises des matériaux pour des constructions prioritaires de l'habitat économique urbain sur des Hauts Plateaux et les Côtes de Madagascar. Ces trois actions concernent : Les besoins actuels, les capacités d'approvisionnement et le système de financement des Unités de production. Le plan se caractérise par sa contribution à la formation sur le tas des homologues formateurs nationaux et à la constitution ainsi qu'au fonctionnement d'un cadre institutionnel d'un Bureau national de coordination pour le développement du secteur. Sur huit membres du personnel international - formant une équipe pluridisciplinaire avec des homologues nationaux - les sept interviendront par intermittence, totalisant 18 hommes/ mois de travail effectif dans un intervalle de temps de 7 mois - soit la durée totale de l'assistance préparatoire de ladite équipe - . Le calendrier d'exécution du plan indique l'ordre chronologique et la nature des contributions et des activités. Les descriptions de poste annexées, profilent le personnel international nécessaire pour la réalisation de l'assistance préparatoire.

=====

Cher Monsieur Gitéra,

1. Comme il a été convenu lors de l'entretien qui a eu lieu le 03 Octobre 1984, entre les Représentants du PNUD et de l'ONUDI au sujet de l'assistance préparatoire dont la référence est portée en rubrique, le présent plan de travail a été préparé à l'intention du Gouvernement. Ce plan est dû aux travaux effectués, du 28 août au 06 Octobre 1984 sur les lieux d'affectation, qui ont permis au Consultant de prendre connaissance des éléments effectifs intervenant dans la réalisation de ladite assistance.
2. Le Consultant a déjà porté à la connaissance des trois parties signataires du Document d'assistance préparatoire, que l'approche optimum pour le travail requis est celle de l'intervention d'une équipe pluridisciplinaire. C'est cette approche qui correspond aux besoins, pour la satisfaction desquels le Gouvernement a si bien indiqué son orientation qui est celle des solutions des problèmes par des filières précises des matériaux pour des constructions prioritaires.
3. Tandis que les deux autres approches se basent sur la présence d'un seul Consultant pour trois mois : soit en un séjour de mission, soit en plusieurs séjours de mission sur les lieux d'affectation. Chacune de ces approches ne peut correspondre qu'à une contribution à la coordination de la planification globale. Aussi, ne réunissent-elles pas les conditions nécessaires pour la préparation du futur projet du développement du secteur des matériaux locaux de construction, telles qu'elles sont perçues à travers de l'orientation du Gouvernement. Orientation qui est sectorielle et non pas globale.
4. De ce fait, l'exécution du projet a été transférée de la Direction Générale du Plan (DCP) au Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines (MIEM). En effet, au vu des besoins, le Consultant aussi considère que le MIEM est l'instance incontestablement la plus appropriée tant pour la réalisation d'assistance préparatoire que pour l'exécution du futur projet. Néanmoins, les besoins nouveaux que ledit transfert de

.../...

l'exécution crée par un changement de nature de travail - du Global au sectoriel - restent à satisfaire. Ces besoins sont de l'ordre d'allocation et/ou d'engagement des ressources, suivant un calendrier.

5. Le présent plan de travail est conçu compte tenu des besoins d'assistance préparatoire dûs aux orientations du Gouvernement et au Document d'Assistance Préparatoire en vue d'aboutir à un Projet relatif au développement du secteur des matériaux locaux de construction à Madagascar. Ce plan a pour caractéristique d'une part la formation sur le tas des homologues formateurs nationaux pour le futur Projet, et d'autre part - tout en travaillant sur les problèmes concrets - la constitution et le fonctionnement d'un cadre institutionnel d'un Bureau national de coordination pour les actions concernant le secteur des matériaux de construction (BNCMC). Les homologues nationaux sus-mentionnés seront préparés aux actions élargies du futur Projet, tout en participant à la constitution et au fonctionnement des organes du BNCMC.
6. En vue d'atteindre les résultats prévus par les activités (X) tenant compte des filières prioritaires des matériaux de construction pour l'habitat économique, il est nécessaire d'engager trois actions complémentaires entre-elles concernant :
- Les besoins actuels
 - Les capacités actuelles d'approvisionnement
 - Le système de financement des Unités de production.
- Ces trois actions, qui constitueront les axes substantiels des activités d'assistance préparatoire, indiquent le cadre de travail des nationaux et des internationaux à engager. Ces actions sont définies ci-après.

.../...

(X) : cf : Document d'Assistance Préparatoire, paragraphe 4 et 5.

7. Les besoins actuels : le produit fini en habitat économique, pour la population concernée étant - comme tout autre type d'habitat - un ensemble de construction , les matériaux nécessaires s'y définissent par les composants de cet ensemble , à savoir : l'infrastructure, l'équipement social commun, et le logement/abri. Pour connaître les besoins actuels en matériaux de construction au niveau des Faritany pour le type d'habitat économique - dont le genre indiqué est celui de l'urbain des Hauts plateaux et des Côtes - il est nécessaire d'effectuer des enquêtes. Sur le souhait conjoint du MIEM et la Mission de l'assistance préparatoire de l'ONUDI, un test partiel concernant la quantification des besoins en matériaux de construction est introduit dans le processus de la toute récente enquête entreprise par le Ministère des Travaux Publics (MTP) dans le cadre du Projet MAG/79/009-UNCHS- pour le composant logement de l'habitat économique urbain à Antananarivo. En effet, pour des raisons d'efficacité, il est indispensable qu'aux efforts du MTP soient joints ceux du MIEM afin de quantifier des besoins. Besoins en ouvrages et en matériaux de construction concernant. Ce jumelage d'efforts entre dans les préoccupations du BNCMC (voir paragraphe 5). A cet égard, l'assistance préparatoire doit contribuer à la formation sur le tas, effectuant des travaux pilotes dans le cadre des activités concernant directement la reconnaissance des besoins actuels, tant qualitatifs que quantitatifs, concernant la réalisation des ouvrages propres à l'habitat économique. Ces travaux pilotes serviront à la fois à la formation du personnel national destiné au service du futur Projet et de base pour des opérations élargies et continues dans le même domaine d'activité lorsque le Projet en vue serait conçu et mis en exécution.

A cet effet , les besoins en personnel sont énumérés ci-après :

Personnel International :

- Un Ingénieur Civil - Consultant en matériaux de construction- infrastructure d'habitat.
- Un Architecte Urbaniste - Consultant en matériaux de construction- équipement social commun d'habitat.

.../...

- Un Architecte - Consultant en matériaux de construction pour logement de type divers.

Pour les détails voir les descriptions de poste -annexées, et le calendrier des activités.

Personnel national :

- Un Ingénieur Civil.
- Un Architecte Urbaniste.

Voir le calendrier des activités.

8. Les capacités actuelles d'approvisionnement: La reconnaissance des des qualités et des quantités en matériaux de construction pour l'habitat économique est nécessaire pour effectuer des approvisionnements des chantiers. Cependant, il faut connaître les capacités actuelles d'approvisionnement des Unités de production et, s'il est nécessaire, de les réajuster aux besoins réels des chantiers. Ces données aussi seront recueillies (comme le cas des besoins actuels en matériaux, voir paragraphe 7) par la voie des enquêtes, qui ne concernent que le secteur de la production industrielle et artisanale. Les résultats serviront pour base aux calculs opérationnels - et non uniquement d'éléments pour donner une idée générale statistique sur la capacité globale de la production nationale en matériaux de construction. Il s'agit de procéder aux calculs logistiques pour des chantiers. Quelle que soit la grandeur des chantiers et des unités de production - entreprise industrielle et/ou artisanale - ces calculs exigent, au niveau de la coordination nationale des connaissances quant aux éléments réels et actuels concernant les matières premières, l'énergie, l'équipement, la production, les techniques, la productivité, les délais de livraison et les prix des matériaux rendus aux chantiers. De même, pour des raisons socio-économiques il est nécessaire de procéder à la quête des possibilités du fonctionnement des petites entreprises industrielles et artisanales dotées d'équipements les plus élémentaires utilisant davantage de la main-d'oeuvre que du capital pour l'approvisionnement des chantiers. Cet ensemble des connaissances fonctionnelles sur des capacités actuelles d'approvisionnement est d'une nécessité inévitable pour ne pas avoir des arrêts ou ralentissements de travail sur les chantiers

de construction à cause de la pénurie -même temporaire - en matériaux de construction. Il s'agirait là d'un problème économique d'abord qui devient par la suite un problème social du développement, lorsque - par exemple - les prix d'achat ou de la location d'un logement deviennent inabordables à cause des retards d'approvisionnement. L'assistance préparatoire doit contribuer à la formation des homologues formateurs des nationaux tout en travaillant sur des cas concrets effectivement liés à l'approvisionnement des chantiers.

A cet effet, les besoins en personnel sont énumérés ci-après :

Personnel international :

- Un Ingénieur Industriel , Consultant en productivité/technologie approprié/organisation.
- Un Ingénieur Civil , Consultant en approvisionnement.
- Un Ingénieur Industriel, Expert associé en industries des matériaux de construction.

Pour les détails voir les descriptions de poste annexées et le calendrier d'activités.

Personnel national :

- Un Ingénieur des Mines,
- Un Ingénieur Industriel en matériaux de construction.
- Un Informaticien en programme et Analyse.

Voir le calendrier d'activités.

Ce groupe d'équipe fera recours à la contribution des trois projets en cours d'exécution par l'ONUDI - à savoir :

- "Promotion des PME" - MAG/82/007 ;
- "Promotion des PME" - UC/RAF/84/008 .
- "Maintenance Industrielle" - MAG/82/008.

Leur contribution fera éviter à l'assistance préparatoire, et plus tard au Projet en vue, des duplications des activités.

.../...

9. Le système de financement des Unités de production: Le financement des activités est d'importance capitale. En effet, sans l'exécution réelle de la demande du marché, les deux précédentes actions (voir paragraphes 7 et 8) seraient destinées à être - au mieux - des préparatifs évanescents au cours des temps pour des opérations en attente indéfinie. Or ces besoins sont toujours assujettis aux multiples facteurs qui changent dans le temps. C'est pourquoi le système de financement - pour le cas présent il s'agit du système de financement de l'habitat économique - est un élément impératif pour le produit fini, c'est-à-dire l'habitat économique. Or un système de financement de la construction, avec sa trésorerie réelle, ne fonctionnera que si l'acte de bâtir s'inscrit dans les faits. Ce qui suppose, entre autres facteurs, le bon fonctionnement d'un système de financement de l'approvisionnement des matériaux de construction. En d'autres termes, sans financement de la production des matériaux de construction ces derniers ne seront pas présents sur les chantiers d'opération d'habitat économique. Ceci revient à dire que sans la mise-en-oeuvre d'un système de financement et son bon fonctionnement, le travail de la reconnaissance des besoins et des capacités d'approvisionnement en matériaux de construction - même les plus choisies des filières concrètes - n'aura que le mérite effectif de former des homologues pour des opérations d'un calendrier indéfini - donc d'une efficacité douteuse. Par conséquent, il est nécessaire que la contribution au développement du système de financement des unités de production des matériaux de construction fasse partie intégrante à l'ensemble des actions de l'assistance préparatoire.

A cet effet, les besoins en personnel sont énumérés ci-après :

Personnel international

- Un Ingénieur des matériaux et Economiste des finances,
Conseiller Technique Principal non-résident.
- Un Architecte - Juriste, Consultant en système bancaire.

Pour les détails, voir les descriptions de poste annexées et le calendrier des activités.

.../....

Personnel national

- Un Economiste des finances et des systèmes bancaires.
voir le calendrier des activités.

Ce groupe de l'équipe fera recours à la contribution des deux projets en cours d'exécution par l'ONUDI à savoir :

- "Promotion des PME" - MAG/82/007 ;
- "Etudes des Préinvestissements Industriels" - MAG/82/010.

La remarque de la fin du paragraphe 8 est valable pour cette contribution aussi.

10. Accueil technique : Pour l'exécution du présent plan de travail, en sus des prévisions du Document d'assistance préparatoire, il sera nécessaire d'engager des ressources correspondantes aux activités, ainsi que de doter la mission avec un local de travail pour l'ensemble de l'équipe avec son mobilier et son équipement de bureau.
11. Calendrier : L'assistance préparatoire sera effectuée au cours de 7 mois consécutifs par les contributions de l'équipe des nationaux et internationaux proposée pour des actions exposées plus haut - sans compter les contributions antérieures à l'exécution du présent plan. Sur les 8 membres du personnel international, les 7 interviendront par des visites périodiques totalisant 18 hommes/mois de travail. Tandis que le 8ème, un Expert associé, sera résident pour la durée prévue de l'assistance préparatoire. Pendant les périodes d'absence des membres du personnel international, des programmes d'enquête et des préparatifs de mise en place des opérations pilotes seront réalisés avec la contribution des membres de la permanence du personnel international et le groupe des homologues nationaux de l'équipe - selon les instructions du Conseiller Technique Principal de la mission.

.../...

Le calendrier ci-après indique la nature des contributions et des activités à engager au cours de l'exécution du plan de travail.

Antananarivo
le 08 Octobre 1984

Vartan OZINIAN
MAG/82/009 - PNUD - ONUDI.

cc : - M. Félix MAGENGE, R.R.A. - PNUD -
- M. Gilles STEVENS, SIDFA - ONUDI -
- M. Niels BIERING, ONUDI - Vienne -

ci-joint .: calendrier et 8 descriptions de poste.

NATIONS UNIES



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

ONUDI

DESCRIPTION DE POSTE

MAG/82/009 - (1.1)

Désignation du poste : Conseiller Technique Principal (CTP).

Jurée de la mission : Quatre mois et demi , en trois séjours de mission.

Date d'entrée en fonctions : Dans un délai de deux mois - assujetti à un calendrier de travail d'équipe.

Lieu d'affectation : Antananarivo avec déplacement dans le pays.

But du projet : Mise en place de l'assistance au développement du secteur des matériaux de construction.

Attributions : Le Conseiller Technique Principal sera rattaché au Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines (MIEM). Il coordonnera les activités du personnel international de l'assistance préparatoire (AP) conformément aux termes de références de leur engagement à savoir : Descriptions de postes. Il accomplira en étroite coopération avec les Directeurs du (MIEM) des tâches suivantes :

1. Contribuer à la réalisation des programmes d'action concernant : les besoins actuels en matériaux de construction; Les capacités d'approvisionnement ; le système de financement de la production et la distribution, suivant le Plan de travail établi, compte tenu les termes de référence du Document d'assistance préparatoire et l'orientation du Gouvernement relative au secteur, en collaboration avec le personnel national et international - membres de l'équipe de l'assistance préparatoire.
2. Contribuer à l'établissement d'un système pilote d'information pour le développement du secteur des matériaux de construction avec l'apport des Consultants des trois domaines d'actions cités dans le paragraphe 1, ci-dessus.
3. Contribuer au développement de la structuration et au fonctionnement du

.../...

Toutes candidatures ou communications relatives à cette description de poste devront être adressées à:

Section de recrutement du personnel affecté aux projets, Division des opérations industrielles

ONUDI, P.O. Box 300, A-1400 Vienne (Autriche)

Bureau national de coordination du secteur des matériaux de construction (BNCCMC) en participant à ses travaux.

4. Planifier et programmer la formation des membres du personnel national de l'équipe d'assistance qui dans un avenir proche formeront à leur tour des nationaux pour les provinces (Faritany) malgaches dans les domaines d'actions du secteur des matériaux de construction.

5. Contribuer à la planification, organisation et réalisation d'un séminaire local ayant pour thème : "La production et l'utilisation des matériaux locaux de construction" à l'intention des différents intervenants dans le secteur des matériaux .

6. Elaborer une stratégie pour le développement du secteur à moyen terme, y compris le Document de Projet régissant la coopération future entre le Gouvernement et l'O.M.D.I, tenant compte les conclusions et les recommandations des consultants membres du personnel international de l'équipe d'assistance préparatoire. De même, établir un rapport final de synthèse sur l'ensemble des activités de l'assistance y exposant les conclusions de la mission et les recommandations à l'intention de Gouvernement quant aux mesures que celui-ci pourrait éventuellement adopter.

Formation et expérience requises : Ingénieur des matériaux de construction et Economiste de très haut niveau, ayant une connaissance approfondie des technologies appropriées de production et d'utilisation , ainsi que l'administration et de l'organisation financière - acquise au cours d'une carrière professionnelle exercée dans les pays tant industrialisés qu'en développement ; possédant une grande expérience pratique, minimum de quinze ans, dans les pays en développement concernant la planification et la gestion du secteur de l'industrie des matériaux de construction.

Connaissances linguistiques : Français.

.../...

Renseignements complémentaires : Bien que disposant de nombreuses matières premières susceptibles de servir de matériaux de construction (sable, pierre, argile, latérite, pouzzolane, bois, déchets végétaux) Madagascar satisfait les 75% de besoins du secteur de la construction et de son approvisionnement par l'importation. Il en résulte d'importantes sorties de devises et une grande dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

Il existe bien dans le pays quelques unités de production de matériaux de construction mais la plupart demande des mesures sérieuses en vue de leur réhabilitation et de leur rentabilisation.

En considération de sa balance commerciale et d'un programme habitat d'une certaine importance, le Gouvernement malgache a décidé d'appliquer dans le domaine des matériaux de construction une politique favorisant au maximum la substitution des produits locaux aux produits importés.

A cet effet, l'assistance préparatoire engagera trois actions qui se complètent pour initier des solutions par la voie des filières précises relatives aux matériaux destinés aux constructions de l'habitat économique. Ces trois actions concernent :

- les besoins actuels en matériaux,
- les capacités d'approvisionnement des Unités de production, et
- le système de financement des entreprises de production.

La Mission de l'assistance préparatoire élaborera un Document de Projet régissant sur la coopération future, entre le Gouvernement et l'ONUDI, en vue de développer le secteur des matériaux locaux de construction comme suite à l'initiation qu'elle introduira par ses contributions tant en formation des homologues formateurs nationaux qu'en structuration et en fonctionnement d'une institution de coordination dudit secteur.

/ en /

NATIONS UNIES



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

ONUDI

DESCRIPTION DE POSTE

MAG/82/009 -(1.2)

Désignation du poste : Consultant/Expert en matériaux de construction- infrastructure d'habitat.

Durée de la mission : Deux mois, en un séjour de mission.

Date d'entrée en fonctions : Dans un délai d'un mois - assujetti à un calendrier de travail d'équipe.

Lieu d'affectation : Antananarivo, avec déplacement dans le pays.

But du projet : Mise en place de l'assistance au développement du secteur des matériaux de construction.

Attributions : Le Consultant sera rattaché au Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines (MIEM) et sous la conduite du Conseiller Technique Principal (CTP), accomplira en étroite coopération avec les Directeurs du (MIEM) et la collaboration des cadres du (MIEM) les tâches suivantes :

1. Participer à établir l'inventaire des besoins qualitatifs et quantitatifs en matériaux, destinés à la construction des infrastructures de l'habitat - en particulier pour des chantiers pilotes représentatifs au type d'habitat économique urbain sur des Hauts plateaux et des régions côtières. Parmi les besoins à inventorier figureront également les outils/équipements pour la réalisation des constructions.
2. Etablir un système pilote d'information concernant des ressources locales susceptibles de transformation à usage des matériaux mentionnés ci-dessus. Les informations seront destinées en particulier aux entreprises industrielles et artisanales d'unité de production de diverses grandeurs.
3. Contribuer au développement de la structuration et au fonctionnement du Bureau national de coordination du secteur des matériaux de construction (BNCMC) en participant à ses travaux d'enquête et de coordination concernant les matériaux d'infrastructure mentionnés plus haut.
4. Effectuer la formation des homologues nationaux, qui dans un avenir proche formeront à leur tour des nationaux pour les besoins des Provinces (Faritany) malgaches, dans le domaine des matériaux desdites infrastructures.
5. Elaborer une stratégie pour l'utilisation effective et efficace des matériaux en particulier, locaux pour les infrastructures d'habitat économique. Cette contribution sera un des modules de la stratégie à moyen terme pour le développement du secteur des matériaux

.../...

Toutes candidatures ou communications relatives à cette description de poste devront être adressées à:

Section de recrutement du personnel affecté aux projets, Division des opérations industrielles

ONUDI - Casernes des Nations Unies - P.O. Box 231 - 100 Vienne (Autriche)

2

locaux pour l'habitat économique à Madagascar dont la Mission d'assistance préparatoire (AP) a la charge d'y contribuer.

6. Etablir un rapport final, exposant les conclusions de sa mission et ses recommandations à l'intention du Gouvernement quant aux mesures que celui-ci pourrait éventuellement adopter. Ce rapport sera remis au CTP, à la fin du séjour du Consultant à Madagascar, et il fera partie au rapport final de l'assistance préparatoire.

Formation et expérience requises : Ingénieur Civil de très haut niveau, spécialisé en matériaux et construction des infrastructures, ayant une grande expérience pratique minimum dix ans dans les pays en développement dans le domaine de la réalisation de l'habitat économique pour des populations à faible revenu.

Connaissances linguistiques : Français.

Renseignements complémentaires : Bien que disposant de nombreuses matières susceptibles de servir de matériaux de construction (sable, pierre, argile, latérite, pouzzolane, bois, déchets végétaux) Madagascar satisfait les 75% de besoins du secteur de la construction et de son approvisionnement par l'importation. Il en résulte d'importantes sorties de devises et une grande dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

Il existe bien dans le pays quelques unités de production de matériaux de construction mais la plupart demande des mesures sérieuses en vue de leur réhabilitation et de leur rentabilisation.

En considération de sa balance commerciale et d'un programme habitat d'une certaine importance, le Gouvernement malgache a décidé d'appliquer dans le domaine des matériaux de construction une politique favorisant au maximum la substitution des produits locaux aux produits importés. A cet effet, l'assistance préparatoire engagera trois actions qui se complètent pour initier des solutions par la voie des filières précises relatives aux matériaux destinés aux constructions de l'habitat économique. Ces trois actions concernent :

- les besoins actuels en matériaux ,
- les capacités d'approvisionnement des Unités de production, et
- le système de financement des entreprises de production.

La Mission de l'assistance préparatoire élaborera un Document de Projet régissant sur la coopération future entre le Gouvernement et l'ONUDI en vue de développer le secteur des matériaux locaux de construction comme suite à l'initiation qu'elle introduira par ses contributions tant en formation des homologues formateurs nationaux qu'en structuration et en fonctionnement d'une institution de coordination dudit secteur.

NATIONS UNIES



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

ONUDI

DESCRIPTION DE POSTE

MAG/82/009 - (1.3)

Désignation du poste : Consultant/ Expert en matériaux de construction pour équipement social-commun d'habitat

Durée de la mission : Quatre mois et demi, en deux séjours de mission.

Date d'entrée en fonctions : Dans un délai de deux mois - assujetti à un calendrier de travail d'équipe.

Lieu d'affectation : Antananarivo, avec déplacement dans le pays.

But du projet : Mise en place de l'assistance au développement du secteurs des matériaux de construction.

Attributions : Le Consultant sera rattaché au Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines (MIEM) et sous la conduite du Conseiller Technique Principal (CTP), accomplira en étroite coopération avec les Directeurs du (MIEM) et la collaboration des cadres du (MIEM) les tâches suivantes : 1. Participer à établir l'inventaire des besoins qualitatifs et quantitatifs en matériaux, destinés à la construction des équipements sociaux communs d'habitat - en particulier pour des chantiers pilotes représentatifs au type d'habitat économique urbain sur des Hauts plateaux et des Régions côtières. Parmi les besoins à inventorier figureront également les outils/équipements pour la réalisations des constructions.

2. Etablir un système pilote d'information concernant les ressources locales susceptibles de transformation à l'usage des matériaux mentionnés ci-dessus. Les informations seront destinées en particulier aux entreprises industrielles et artisanales d'unité de production de diverses grandeurs.

3. Contribuer au développement de la structuration et au fonctionnement du Bureau national de coordination du secteur des matériaux de construction (BNCMC) en participant à ses travaux d'enquête et de coordination concernant les matériaux d'équipement mentionné plus haut.

4. Effectuer la formation des homologues nationaux, qui dans un avenir proche formeront à leur tour des nationaux pour les besoins des Provinces (Faritany) malgaches, dans le domaine des matériaux desdits équipements sociaux de l'habitat.

5. Elaborer une stratégie pour l'utilisation effective et efficace des matériaux en particulier locaux pour les dits équipements d'habitat économique. Cette contribution sera un des modules de la stratégie à moyen terme pour le développement du secteur des matériaux locaux pour l'habitat économique à Madagascar dont la Mission d'assistance préparatoire (AP) a la charge d'y contribuer.

.../...

Toutes candidatures ou communications relatives à cette description de poste devront être adressées à:

Section de recrutement du personnel affecté aux projets, Division des opérations industrielles

ONUDI - Antananarivo

300 Avenue d'Antananarivo

6. Participera, en tant que conseiller/animateur contribuant à la préparation du contenu du programme, à l'organisation et à la réalisation de séminaire local qui aura pour thème : "La production et l'utilisation des matériaux locaux de construction" à l'intention des différents intervenants dans le secteur des matériaux.

7. Etablir un rapport final exposant les conclusions de sa mission et ses recommandations à l'intention du Gouvernement quant aux mesures que celui-ci pourrait éventuellement adopter. Ce rapport aura trois modules qui seront remis consécutivement au CTP et il fera partie au rapport final de l'AP. 1er module du rapport, une semaine avant le commencement de la finalisation du Document de Projet/Requête ; 2ème module du rapport une semaine avant le commencement du séminaire ; 3ème module du rapport à la fin du séminaire.

Formation et expérience requises

Architecte/Urbaniste de très haut niveau, spécialiste en matériaux et construction d'équipement d'habitat, ayant une grande expérience pratique minimum de dix ans dans des pays en développement et ailleurs dans le domaine de la réalisation de l'habitat économique pour des populations à faible revenu.

Connaissances linguistiques : Français

Renseignements complémentaires : Bien que disposant de nombreuses matières premières

susceptibles de servir de matériaux de construction (sable, pierre, argile, latérite, pouzzolane, bois, déchets végétaux) Madagascar satisfait les 75% de besoins du secteur de la construction et de son approvisionnement par l'importation. Il en résulte d'importantes sorties de devises et une grande dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

Il existe bien dans le pays quelques unités de production de matériaux de construction mais la plupart demande des mesures sérieuses en vue de leur réhabilitation et de leur rentabilisation. En considération de sa balance commerciale et d'un programme habitat d'une certaine importance, le Gouvernement malgache a décidé d'appliquer dans le domaine des matériaux de constructions une politique favorisant au maximum la substitution des produits locaux aux produits importés. A cet effet, l'assistance préparatoire engagera trois actions qui se complètent pour initier des solutions par la voie des filières précises relatives aux matériaux destinés aux constructions de l'habitat économique, Ces trois actions concernent :

- les besoins actuels en matériaux
- les capacités d'approvisionnement des unités de production, et
- les systèmes de financement des entreprises de production.

La Mission de l'assistance préparatoire élaborera un Document de Projet régissant sur la coopération future entre le Gouvernement et l'ONUDI en vue de développer le secteur des matériaux locaux de construction comme suite à l'initiation qu'elle introduira par ses contributions tant en formation des homologues formateurs nationaux qu'en structuration et en fonctionnement d'une institution de coordination dudit secteur.

NATIONS UNIES



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

ONUDI

DESCRIPTION DE POSTE

MAG/82/009 - (1.4)

Désignation du poste : Consultant/Expert en matériaux de construction pour Logement Économique/Abri

Durée de la mission : Un mois et demi, en un séjour de mission.

Date d'entrée en fonctions : Dans un délai de trois mois assujetti à un calendrier de travail d'équipe

Lieu d'affectation : Antananarivo, avec déplacement dans le pays.

But du projet : Mise en place de l'assistance au développement du secteur des matériaux de construction.

Attributions : Le Consultant sera rattaché au Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines (MIEM) et sous la conduite du Conseiller Technique Principal (CTP) accomplira, en étroite coopération avec les Directeurs du (MIEM) les tâches suivantes :

. Participer à établir l'inventaire des besoins qualitatifs et quantitatifs en matériaux, destinés à la construction des logements - en particulier pour des chantiers pilotes représentatifs au type d'habitat économique urbain sur des Hauts plateaux et des Régions côtières. Parmi les besoins à inventorier figureront également les outils/équipements pour la réalisation des constructions

. Etablir un système pilote d'information concernant des ressources locale susceptibles de transformation à usage des matériaux mentionnés ci-dessus. Les informations seront destinées en particulier aux entreprises industrielles et artisanales d'unités de production de diverses grandeurs.

. Contribuer au développement de la structuration et au fonctionnement du Bureau national de coordination du secteur des matériaux de construction (BNCMC) en participant à ces travaux d'enquête et de coordination concernant les matériaux pour des logements mentionnés plus hauts

. Effectuer la formation des homologues nationaux, qui dans un avenir proche formeront à leur tour des nationaux pour les besoins des Provinces (Faritany) malgaches, dans le domaine des matériaux desdits logements.

. Elaborer une stratégie pour l'utilisation effective et efficace des matériaux en particulier locaux pour lesdits logements de l'habitat économique. Cette contribution sera un des modules de la stratégie à moyen terme pour le développement du secteur des matériaux locaux pour l'habitat économique à Madagascar dont la Mission d'assistance préparatoire (AP) a la charge d'y contribuer.

.../...

Toutes candidatures ou communications relatives à cette description de poste devront être adressées à:

Section de recrutement du personnel affecté aux projets, Division des opérations industrielles

ONUDI - Case postale 1000 - Genève

A-1100 Vienne (Autriche)

6. Etablir un rapport final, exposant les conclusions de sa mission et ses recommandations à l'intention du Gouvernement quant aux mesures que celui-ci pourrait éventuellement adopter. Ce rapport sera remis au CTP, à la fin du séjour du consultant à Madagascar, et il fera partie au rapport final de l'assistance préparatoire.

Formation et expérience requises : Architecte de très haut niveau, spécialiste en matériaux et construction de logement, ayant une grande expérience pratique - minimum de dix ans dans des pays en développement et ailleurs dans le domaine de la réalisation de l'habitat économique pour des populations à faible revenu.

Connaissances linguistiques : Français.

Renseignements complémentaires : Bien que disposant de nombreuses matières premières susceptibles de servir de matériaux de construction (sable, pierre, argile, latérite, pouzzolane, bois, déchets végétaux) Madagascar satisfait les 75% de besoins du secteur de la construction et de son approvisionnement par l'importation. Il en résulte d'importantes sorties de devises et une grande dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

Il existe bien dans le pays quelques unités de production de matériaux de construction mais la plupart demande des mesures sérieuses en vue de leur réhabilitation.

En considération de sa balance commerciale et d'un programme habitat d'une certaine importance, le Gouvernement malgache a décidé d'appliquer dans le domaine des matériaux de construction une politique favorisant au maximum la substitution des produits locaux aux produits importés.

A cet effet, l'assistance préparatoire engagera trois actions qui se complètent pour initier des solutions par la voie des filières précises relatives aux matériaux destinés aux constructions de l'habitat économique. Ces trois actions concernent :

- les besoins actuels en matériaux,
- les capacités d'approvisionnement des Unités de production, et
- le système de financement des entreprises de production.

La Mission de l'assistance élaborera un Document de projet régissant sur la coopération future entre le Gouvernement et l'ONUDI en vue de développer le secteur des matériaux locaux de construction tant en formation des homologues formateurs nationaux qu'en structuration et en fonctionnement d'une institution de coordination dudit secteur.

NATIONS UNIES



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

ONUDI

DESCRIPTION DE POSTE

MAG/82/009 - (1.5)

- Désignation du poste :** Consultant/Expert en productivité et en organisation de la production de matériaux.
- Durée de la mission :** Trois mois, en deux séjours de mission.
- Date d'entrée en fonctions :** Dans un délai de trois mois - assujetti à un calendrier de travail d'équipe.
- Lieu d'affectation :** Antananarivo, avec déplacement dans le pays.
- But du projet :** Mise en place de l'assistance au développement du secteur des matériaux de construction.
- Attributions :** Le Consultant sera rattaché au Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines (MIEM) et sous la conduite du Conseiller Technique Principal (CTP), accomplira en étroite coopération avec les Directeurs du (MIEM) et la collaboration des cadres du (MIEM) les tâches suivantes :
1. Participer à établir l'inventaire de la capacité de production des entreprises industrielles et artisanales types - représentatives aux unités produisant les matériaux de construction inventoriés par les membres de l'équipe de l'assistance préparatoire (AP) en vue d'établir des besoins actuels. Inventaire de la capacité de production tiendra compte des aspects tels que équipement, techniques de production, maintenance, productivité, stocks, manutention, prix des produits finis, et la gestion des entreprises. Ces tâches sont liées directement à celles qui seront effectuées pour l'établissement des capacités d'approvisionnement par un autre Consultant de l'équipe. Ce dernier s'occupera des matières premières, de l'énergie, des prix des matériaux rendus aux chantiers, et également de la gestion des entreprises types - mentionnées ci-dessus. .../...

Toutes candidatures ou communications relatives à cette description de poste devront être adressées à:

Section de recrutement du personnel affecté aux projets, Division des opérations industrielles

ONUDI - 1000 Vienne (Autriche)

2. Etablir, conjointement avec le Consultant sus-mentionné, un système pilote d'information concernant la productivité et l'approvisionnement relatif aux matériaux de construction. Les informations seront destinées en particulier aux services concernés du MIEM et des entrepreneurs de constructions de diverses grandeurs, ainsi que des concepteurs et d'autres utilisateurs.
3. Contribuer au développement de la structuration et au fonctionnement du bureau national de coordination du secteur des matériaux de construction (BNCMC) ~~en~~ participant à ses travaux d'enquête et de coordination concernant les capacités d'approvisionnement des matériaux mentionnés plus haut.
4. Effectuer la formation des homologues nationaux qui dans un avenir proche formeront à leur tour des nationaux pour les Provinces (Faritany) malgaches dans le domaine de la productivité et de l'approvisionnement des matériaux de construction pour l'habitat.
5. Elaborer, conjointement avec le Consultant cité plus haut (en paragraphe 1), une stratégie pour l'efficacité d'une productivité, et de l'approvisionnement effectif des chantiers - en particulier de l'habitat économique à Madagascar dont la Mission de l'assistance préparatoire a la charge d'y contribuer.
6. Participera, en tant que conseiller/animateur contribuant à la préparation du contenu du programme, à l'organisation et à la réalisation du séminaire local qui aura pour thème "La production et l'utilisation des matériaux locaux de construction" à l'intention des différents intervenants dans le secteur des matériaux.
7. Etablir un rapport final exposant les conclusions de sa mission et ses recommandations à l'intention du Gouvernement quant aux mesures que celui-ci pourrait éventuellement adopter. Ce rapport aura trois modules qui seront remis consécutivement au CTP et ils feront parties au rapport final de l'assistance préparatoire. Seront remis :
 - 1er module du rapport, une semaine avant le commencement de la finalisation du Document de Projet- Requête;
 - 2ème module du rapport, une semaine avant le commencement du séminaire;
 - 3ème module du rapport, à la fin du séminaire.

.../...

Formation et expérience requises : Ingénieur Industriel de très haut niveau, spécialisé en productivité et en organisation de la production des matériaux par l'adaptation des techniques aux conditions locales ; ayant une connaissance approfondie des technologies appropriées acquise au cours d'une carrière professionnelle exercée dans les pays tant industrialisés qu'en développements ; possédant une grande expérience pratique, minimum de quinze ans dans les pays en développement, concernant les problèmes de production/productivité/approvisionnement des matériaux et d'autres produits sortis des entreprises industrielles et artisanales dont la gamme d'équipement contient depuis l'outillage rudimentaire jusqu'aux installations modernes dues aux techniques avancées .

Connaissances linguistiques : Français .

Renseignements complémentaires : Bien que disposant de nombreuses matières premières susceptibles de servir de matériaux de construction (sable, pierre, argile, latérite, pouzzolane, bois, déchets végétaux) Madagascar satisfait les 75% de besoins du secteur de la construction et de son approvisionnement par l'importation. Il en résulte d'importantes sorties de devises et une grande dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

Il existe bien dans le pays quelques unités de production de matériaux de construction mais la plupart demande des mesures sérieuses en vue de leur réhabilitation et de leur rentabilisation.

En considération de sa balance commerciale et d'un programme habitat d'une certaine importance, le Gouvernement malgache a décidé d'appliquer dans le domaine des matériaux de construction une politique favorisant au maximum la substitution des produits locaux aux produits importés.

A cet effet, l'assistance préparatoire engagera trois actions qui se complètent pour initier des solutions par la voie des filières précises relatives aux matériaux destinés aux constructions de l'habitat économique. Ces trois actions concernent :

.../...

- les besoins actuels en matériaux,
- les capacités d'approvisionnement des Unités de production , et
- le système de financement des entreprises de production.

La Mission de l'assistance préparatoire élaborera un Document de Projet régissant sur la coopération future entre le Gouvernement et l'ONUDI en vue de développer le secteur des matériaux locaux de construction comme suite à l'initiation qu'elle introduira par ses contributions tant en formation des homologues formateurs nationaux qu'en structuration et en fonctionnement d'une institution de coordination dudit secteur.

NATIONS UNIES



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

ONU DI

DESCRIPTION DE POSTE

MAG/82/009 - (1.6)

Désignation du poste : Consultant/Expert en organisation d'approvisionnement des matériaux.

Durée de la mission : Un mois et demi, en deux séjours de mission.

Date d'entrée en fonctions : Dans un délai de quatre mois, assujetti à un calendrier de travail d'équipe.

Lieu d'affectation : Antananarivo, avec déplacement dans le pays.

But du projet : Mise en place de l'assistance au développement du secteur des matériaux de construction.

Attributions : Le Consultant sera rattaché au Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines (MIEM) et sous la conduite du Conseiller Technique Principal (CTP) accomplira, en étroite coopération avec les Directeurs du (MIEM) et la collaboration des cadres du (MIEM) les tâches suivantes :

1. Participer à établir l'inventaire de la capacité d'approvisionnement des matières premières destinées aux entreprises industrielles et artisanales types - représentatives aux unités produisant les matériaux de construction inventoriés par les membres de l'équipe de l'assistance préparatoire (AP) en vue d'établir des besoins actuels. Inventaire de la capacité d'approvisionnement tiendra compte des aspects tels que les matières premières, l'énergie, des prix rendus aux chantiers et la gestion des entreprises types - mentionnées ci-dessus. Ces tâches sont liées directement à celles qui seront effectuées pour l'établissement des capacités de production par un autre Consultant de l'équipe. Ce dernier s'occupera d'équipements, techniques de production, maintenance, productivité, stocks, manutentions, prix des produits finis, et la gestion des entreprises.

.../...

Toutes candidatures ou communications relatives à cette description de poste devront être adressées à:

Section de recrutement du personnel affecté aux projets, Division des opérations industrielles

ONU DI, Centre International de Vienne, P.O. Box 300, A-1400 Vienne (Autriche).

2. Etablir conjointement avec le Consultant sus-mentionnée un système pilote d'information concernant la productivité et l'approvisionnement relatif aux matériaux de construction. Les informations seront destinées en particulier aux services concernés du MIEM et des entrepreneurs de construction de diverses grandeurs, ainsi que des concepteurs et d'autres utilisateurs.
3. Contribuer au développement de la structuration et au fonctionnement du Bureau national de coordination du secteur des matériaux de construction (BNCMC) en participant à ses travaux d'enquête et de coordination concernant les capacités d'approvisionnement des matériaux mentionnés plus haut.
4. Effectuer la formations des homologues nationaux, qui dans un avenir proche formeront à leur tour des nationaux pour les Provinces (Faritany) malgaches dans le domaine de la productivité et de l'approvisionnement des matériaux de construction pour l'habitat.
5. Elaborer, conjointement avec le Consultant cité plus haut (en paragraphe 1), une stratégie pour l'efficacité d'une productivité et de l'approvisionnement effectif des chantiers - en particulier de l'habitat économique urbain. Cette contribution sera un des modules de la stratégie à moyen terme pour le développement du secteur des matériaux locaux pour l'habitat économique à Madagascar dont la Mission de l'assistance a la charge d'y contribuer.
6. Participera, en tant que conseiller/animateur contribuant à la préparation du contenu du programme, à l'organisation et à la réalisation du séminaire local qui aura pour thème : "La production et l'utilisation des matériaux locaux de construction" à l'intention des différents intervenants dans le secteur des matériaux.
7. Etablir un rapport final, exposant les conclusions de sa mission et ses recommandations à l'intention du Gouvernement quant aux mesures que celui-ci pourrait éventuellement adopter. Ce rapport aura deux modules qui seront remis consécutivement au CTP et ils feront parties au rapport final de l'assistance préparatoire. Seront remis :
 - 1er module , une semaine avant le commencement de la finalisation du Document de Projet-Requête;
 - 2ème module du rapport, à la fin du Séminaire.

Formation et expérience requises : Ingénieur Civil de très haut niveau, spécialisé en organisation des chantiers et leur approvisionnement en matériaux et équipements, ayant une grande expérience pratique - minimum de quinze ans, dans des pays en développement concernant des problèmes de productivité/production/ approvisionnement des matériaux et de construction, possédant des connaissances approfondies des technologies appropriées aux entreprises industrielles et artisanales de différentes grandeurs dont la gamme d'équipement contient depuis l'outillage rudimentaire jusqu'aux installations modernes dues aux techniques avancées.

Connaissances linguistiques : Français.

Renseignements complémentaires : Bien que disposant de nombreuses matières premières susceptibles de servir de matériaux de construction (sable, pierre, argile, latérite, pouzzolane, bois, déchets végétaux) Madagascar satisfait les 75% de besoins du secteur de la construction et de son approvisionnement par l'importation, Il en résulte d'importantes sorties de devises et une grande dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

Il existe bien dans le pays quelques unités de production de matériaux de construction mais la plupart demande des mesures sérieuses en vue de leur réhabilitation et de leur rentabilisation.

En considération de sa balance commerciale et d'un programme habitat d'une certaine importance, le Gouvernement malgache a décidé d'appliquer dans le domaine des matériaux de construction une politique favorisant au maximum la substitution des produits locaux aux produits importés.

A cet effet, l'assistance préparatoire engagera trois actions qui se complètent pour initier des solutions par la voie des filières précises relatives aux matériaux destinés aux constructions de l'habitat économique. Ces trois actions concernent :

- les besoins actuels en matériaux,
- les capacités d'approvisionnement des Unités de production, et
- le système de financement des entreprises de production.

La Mission d'assistance préparatoire élaborera un Document de Projet régissant sur la coopération future entre le Gouvernement et l'ONUDI en vue de développer le secteur des matériaux locaux de construction comme suite à l'initiation qu'elle introduira par ses contributions tant en formation des homologues formateurs nationaux qu'en structuration et en fonctionnement d'une institution de coordination dudit secteur.

NATIONS UNIES



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

ONUDI

DESCRIPTION DE POSTE

MAG/82/009 -(1.7)

Désignation du poste : Consultant/Expert en système bancaire.

Durée de la mission : un mois , en séjour de mission.

Date d'entrée en fonctions : Dans un délai de cinq mois assujetti à un calendrier de travail d'équipe

Lieu d'affectation : Antananarivo, avec déplacement dans le pays .

But du projet : Mise en place de l'assistance en développement du secteur des matériaux de construction.

Attributions : Le Consultant sera rattaché au Ministère de l'Industrie, de l'Energie et et des Mines (MIEM) et sous la conduite du Conseiller Technique Principal (CTP) accomplira, en étroite coopération avec des Directeurs du (MIEM) et la collaboration des cadres du (MIEM) les tâches suivantes:

1. Contribuer à établir l'inventaire des besoins financiers des entreprises industrielles et artisanales types - représentatives aux unités produisant les matériaux de construction inventoriés par les membres de l'équipe de l'assistance préparatoire (AP) en vue d'établir des besoins actuels.
2. Etablir un système pilote d'information concernant le système de financement des entreprises sus-mentionnées. Les informations seront destinées en particulier auxdites entreprises.
3. Contribuer au développement de la structuration et au fonctionnement du Bureau national de coordination de secteur des matériaux de construction (BNCMC) en participant à ses travaux concernant le système de financement et son fonctionnement pour la production et la distribution des matériaux de construction destinés .../...

Toutes candidatures ou communications relatives à cette description de poste devront être adressées à:

Section de recrutement du personnel affecté aux projets, Division des opérations industrielles
ONUDI Centre International de Vienne B.P. 300 A-1400 Vienne (Autriche)

- à la réalisation des habitats économiques urbains à Madagascar.
4. Contribuer à la formation des homologues nationaux, qui dans un avenir proche formeront à leur tour des nationaux pour les Provinces (Faritany) malgaches dans le domaine des systèmes de financement des Unités de productions - de différentes grandeurs.
 5. Elaborer, conjointement avec le CTP, une stratégie de financement des unités de production des matériaux de construction sus-mentionnées, compte tenu des besoins en habitat économique urbain. Cette contribution sera un des modules de la stratégie à moyen terme pour le développement du secteur des matériaux locaux pour l'habitat économique à Madagascar dont la Mission de l'assistance a la charge de contribuer.
 6. Participera, en tant que conseiller/animateur contribuant à la préparation du contenu du programme, à l'organisation et à la réalisation du séminaire local qui aura pour thème : "La production et l'utilisation des matériaux locaux de construction" à l'intention des différents intervenants dans le secteur des matériaux.
 7. Etablir un rapport final, exposant les conclusions de sa mission et ses recommandations à l'intention du Gouvernement quant aux mesures que celui-ci pourrait éventuellement adopter. Ce rapport aura deux modules qui seront remis consécutivement au CTP et ils feront parti au rapport final de l'assistance préparatoire. Seront remis :
 - 1er module à la fin de la première semaine de la finalisation du Document de Projet-Requête ;
 - 2ème module à la fin du Séminaire.

Formation et expérience requises : Architecte-juriste de très haut niveau, spécialisé en système bancaire et juridique du domaine de la construction, en particulier du secteur des matériaux de construction, ayant une grande expérience internationale minimum de quinze ans, y compris dans des pays en développement.

.../...

Connaissances linguistiques : Français.

Renseignements complémentaires : Bien que disposant de nombreuses matières premières susceptibles de servir de matériaux de construction (sable, pierre, artille, lat latérite, pouzzolan, bois, déchets végétaux) Madagascar satisfait les 75% de besoins du secteur de la construction et de son approvisionnement par l'importation. Il en résulte d'importantes sorties de devises et une grande dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

Il existe bien dans le pays quelques unités de production de matériaux de construction mais la plupart demande des mesures sérieuses en vue de leur réhabilitation.

En considération de sa balance commerciale et d'un programme habitat d'une certaine importance, le Gouvernement malgache a décidé d'appliquer dans le domaine des matériaux de construction une politique favorisant au maximum la substitution des produits locaux aux produits importés.

A cet effet, l'assistance préparatoire engagera trois actions qui se complètent pour initier des solutions par la voie des filières précises relatives aux matériaux destinés aux constructions de l'habitat économique. Ces trois actions concernent :

- les besoins actuels en matériaux,
- les capacités d'approvisionnement des Unités de production, et
- le système de financement des entreprises de production.

La Mission d'assistance préparatoire élaborera un Document de Projet régissant sur la coopération future entre le Gouvernement et l'ONUDI en vue de développer le secteur des matériaux locaux de construction comme suite à l'initiation qu'elle introduira par ses contributions tant en formation des homologues formateurs nationaux qu'en structuration et en fonctionnement d'une institution de coordination dudit secteur.

NATIONS UNIES



ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

ONUDI

DESCRIPTION DE POSTE

MAG/82/009 - (1.8)

Désignation du poste : Expert Associé en industrie des matériaux de construction.

Durée de la mission : Un an .

Date d'entrée en fonctions : Dans un délai d'un mois, assujetti à un calendrier d'équipe

Lieu d'affectation : Antananarivo, avec déplacement dans le pays.

But du projet : Mise en place de l'assistance au développement du secteur des matériaux de construction.

Attributions : L'Expert Associé sera rattaché au Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des Mines (MIEM) et sous la conduite du Conseiller Technique Principal (CTP) accomplira en étroite coopération avec les Directeurs du (MIEM) les tâches suivantes :

1. Assurer le suivi des programmes, concernant : les besoins actuels en matériaux de construction ; les capacités d'approvisionnement ; et le système de financement, conformément au Plan de travail et aux descriptions des postes du personnel international de l'assistance préparatoire.
2. Effectuer les travaux de dessins techniques et graphiques pour les besoins de la mission.
3. Assurer le fonctionnement du secrétariat et de l'intendance d'organisation supervisant le personnel des dits services.
4. Rédiger des rapports mensuels, exposant très brièvement l'état d'avancement de ses travaux ainsi que les conclusions et les recommandations qui s'en dégagent. Ces rapports seront remis au CTP. De même, établir un rapport final de mission conformément aux procédures de l'ONUDI.

Toutes candidatures ou communications relatives à cette description de poste devront être adressées à:

Section de recrutement du personnel affecté aux projets, Division des opérations industrielles
ONUDI - Centre international de Vienne - B.P. 300 - A 1400 Vienne (Autriche)

Formation et expérience requises : Technicien Supérieur en industrie (Brevet Technique Supérieur ou Diplôme équivalent) ayant une expérience pratique de deux ans minimum en production des matériaux de construction (Terre/Ciment/Bois) , une connaissance générale en organisation des postes de travail dans des unités de production industrielle de petite taille et artisanale , de préférence ayant effectué un séjour de travail d'une durée d'une année ininterrompue dans un pays étranger en développement.

Connaissances linguistiques : Français.

Renseignements complémentaires : Bien que disposant de nombreuses matières premières susceptibles de servir de matériaux de construction (sable, pierre, argile, latérite, pouzzolane, bois, déchets végétaux) Madagascar satisfait les 75% de besoins du secteur de la construction et de son approvisionnement par l'importation. Il en résulte d'importantes sorties de devises et une grande dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

Il existe bien dans le pays quelques unités de production de matériaux de construction mais la plupart demande des mesures sérieuses en vue de leur réhabilitation et de leur rentabilisation.

En considération de sa balance commerciale et d'un programme habitat d'une certaine importance, le Gouvernement malgache a décidé d'appliquer dans le domaine des matériaux de construction une politique favorisant au maximum la substitution des produits locaux aux produits importés.

A cet effet, l'assistance préparatoire engagera trois actions qui se complètent pour initier des solutions par la voie des filières précises relatives aux matériaux destinés aux constructions de l'habitat économique. Ces trois actions concernent :

- les besoins actuels en matériaux,
- les capacités d'approvisionnement des Unités de production, et
- le système de financement des entreprises de production.

La Mission de l'assistance préparatoire élaborera un Document de Projet régissant sur la coopération future entre le Gouvernement et l'ONUDI en vue de développer le secteur des matériaux locaux de construction comme suite à l'initiation qu'elle introduira par ses contributions tant en formation des homologues formateurs nationaux qu'en structuration et en fonctionnement d'une institution de coordination dudit secteur.

Connaissances linguistiques : Français.

Renseignements complémentaires : Bien que disposant de nombreuses matières premières susceptibles de servir de matériaux de construction (sable, pierre, artille, lat latérite, pouzzolan, bois, déchets végétaux) Madagascar satisfait les 75% de besoins du secteur de la construction et de son approvisionnement par l'importation. Il en résulte d'importantes sorties de devises et une grande dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

Il existe bien dans le pays quelques unités de production de matériaux de construction mais la plupart demande des mesures sérieuses en vue de leur réhabilitation.

En considération de sa balance commerciale et d'un programme habitat d'une certaine importance, le Gouvernement malgache a décidé d'appliquer dans le domaine des matériaux de construction une politique favorisant au maximum la substitution des produits locaux aux produits importés.

A cet effet, l'assistance préparatoire engagera trois actions qui se complètent pour initier des solutions par la voie des filières précises relatives aux matériaux destinés aux constructions de l'habitat économique. Ces trois actions concernent :

- les besoins actuels en matériaux,
- les capacités d'approvisionnement des Unités de production, et
- le système de financement des entreprises de production.

La Mission d'assistance préparatoire élaborera un Document de Projet régissant sur la coopération future entre le Gouvernement et l'ONUDI en vue de développer le secteur des matériaux locaux de construction comme suite à l'initiation qu'elle introduira par ses contributions tant en formation des homologues formateurs nationaux qu'en structuration et en fonctionnement d'une institution de coordination dudit secteur.

TABLEAUX DE CORRELATIONS DES QUATRE VARIANTES DE CHOIX
P O U R
L'ASSISTANCE PREPARATOIRE

La base des corrélations : les éléments de la première variante (à savoir :
le Plan de travail avec ses Descriptions de Postes et le Calendrier
(V-005-84/08/10/84) en annexe constituent la base des corrélations.

Abréviations et symboles : h (homme) ; m (mois) ; t (travail à fournir) ;
v (variante) ; x (nombre de séjour de contributions du Conseiller international)=
x (1 séjour) ; xx (2 séjours) ; xxx (3 séjours).

TABLEAU 1 : CORRELATION INTERVARIANTIS DES PROFILS ET DES CONTRIBUTIONS
DU PERSONNEL INTERNATIONAL.

1ère Variante	2ème Variante	3ème Variante	4ème Variante
1. Personnel International			
1.1 : 4,5 h/m ^{xxx}	1.1 : 3.25h/m ^{xx}	1.1 : 2h/m ^x	1.1 : 2h/m ^{xx}
1.2 : 2 h/m ^x	-	-	-
1.3 : 4,5 h/m ^{xx}	-	-	-
1.4 : 1,5 h/m ^x	1.2 : 2,5 h/m ^{xx}	1.2 : 1,5 h/m ^x	-
1.5 : 3 h/m ^{xx}	1.3 : 2,5 h/m ^{xx}	1.3 : 1,5 h/m ^x	-
1.6 : 1,5 h/m ^{xx}	1.4 : 1,7 h/m ^{xx}	1.4 : 1 h/m ^x	-
1.7 : 1 h/m ^x	-	-	-
1.8 : permanent	1.8 permanent	1.8 : permanent	1.8 : permanent
Total 18h/m durée 7m	10 h/m durée 7m	6 h/m durée 2m	2 h/m durée 4m

Re marques : Les indications concernant le Personnel National sont exposées dans la partie narrative relative aux variantes (Chapitre

TABLEAU 2 : CORRELATION INTERVARIANTES DE TRAVAIL

(T/V = Travail à fournir par variante)

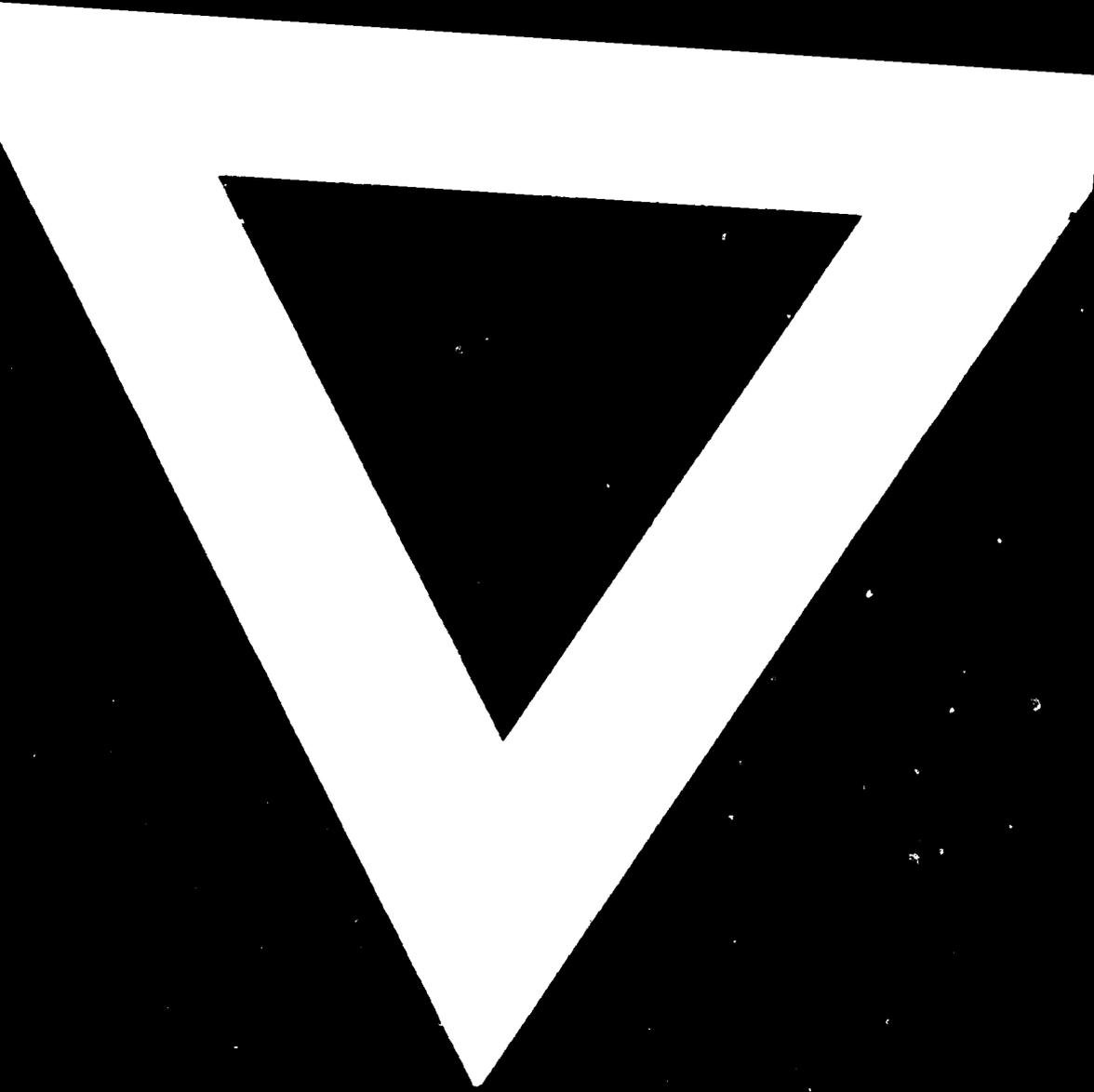
VARIANTES	TRAVAIL A FOURNIR PAR VARIANTE PAR LE PERSONNEL INTERNATIONAL		
1ère Variante	$(T_1/V_1) = 1$	(voir la base des corrélations)	
2ème Variante	$(T_2/V_2) = 1/4 \times (T_1/V_1)$	"	et Tableau 1
3ème Variante	$(T_3/V_3) = 1/10 \times (T_1/V_1)$	"	"
4ème Variante	$(T_4/V_4) = 1/30 \times (T_1/V_1)$	"	"

Remarques :

Le travail qui est censé être fourni par le personnel international pour chacune des quatre variantes est en corrélation avec le rendement que ces variantes peuvent fournir. Cela signifie que la 4ème variante peut donner au maximum (théorique) 1/30 ème par rapport au rendement de la 1ère variante, et ainsi de suite.

Antananarivo ,
le 08 Novembre 1984

V. OZINIAN.



5.08.13

AD.86.07

111 5 5+11