



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> 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](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

22361

MAI 1995

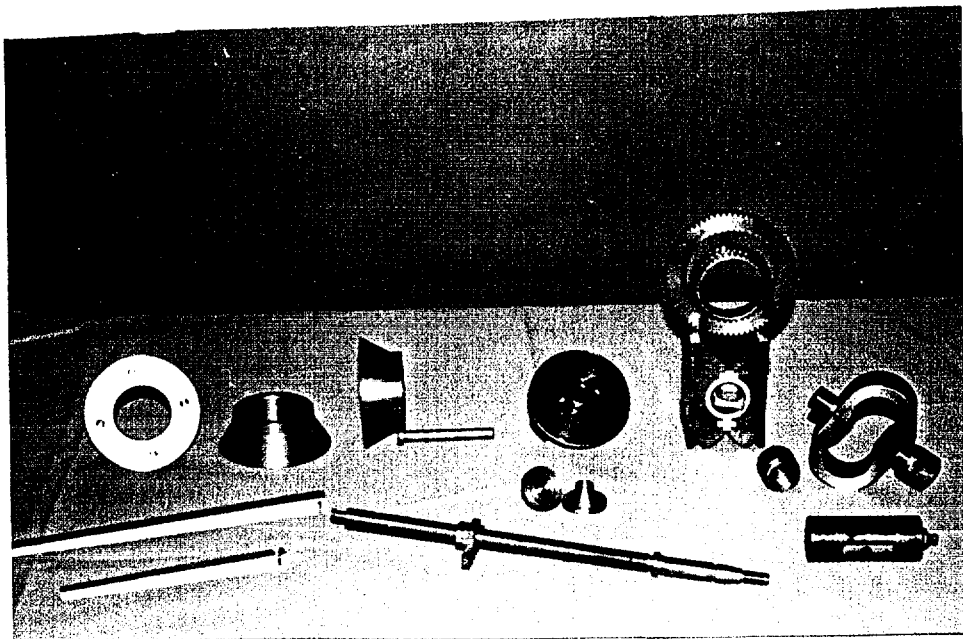
# ONUDI

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

PROJET ONUDI DP/MAG/91/004  
"Programme d'Appui au Développement de la PME/PMI"

---

## RAPPORT DE PARTICIPATION A LA MISE EN PLACE D'UNE BOURSE DE SOUS-TRAITANCE ET DE PARTENARIAT (BSTP) A MADAGASCAR



d'après Vandeveldé Johan

Ce rapport n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle

# SOMMAIRE

---

	Page
<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Principales conclusions</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Principales recommandations</b>	<b>1</b>
<b>2. CONTEXTE</b>	<b>2</b>
<b>2.1 L'économie malgache</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Importance d'une bourse de sous-traitance     "Transformation des métaux"</b>	<b>3</b>
<b>2.3 Identification du sous-secteur     "Mécanique et travail des métaux"</b>	<b>5</b>
<b>3. CONSULTATIONS</b>	<b>7</b>
<b>3.1. Résumé des consultations</b>	<b>8</b>
<b>3.1.1 Pouvoirs publics</b>	<b>8</b>
<b>3.1.2 Organisations professionnelles et internationales</b>	<b>9</b>
<b>3.1.3 Entreprises</b>	<b>9</b>
<b>3.2. La sous-traitance à Madagascar : Analyse de l'existant</b>	<b>12</b>
<b>3.2.1 Enquête</b>	<b>12</b>
<b>3.2.2 La fabrication locale de pièces de rechange         en sous-traitance</b>	<b>13</b>
<b>4. CONCLUSIONS</b>	<b>15</b>
<b>5. RECOMMANDATIONS</b>	<b>17</b>
<b>6. ANNEXES</b>	<b>19</b>

## **1. INTRODUCTION**

La présente consultation a été réalisée dans le cadre du projet "Programme d'appui au développement de la PME/PMI". Elle a pour objectif de participer à la mise en place d'une Bourse de Sous-Traitance et Partenariat (BSTP) à Madagascar.

Cette mission a été exécutée à partir du 13 mars 1995 et sa durée fixée à 6 semaines.

Les consultations visaient à déceler les conditions d'implantation d'une BSTP nationale selon la méthodologie développée par l'ONUDI, à identifier les sous-secteurs industriels directement intéressés à l'implantation de la BSTP et à collecter des informations nécessaires à la sous-traitance dans quelques entreprises. La description de poste y afférente est présentée en annexe 6.

Le présent rapport tient compte de l'étude de faisabilité effectuée par l'ONUDI pour la mise en place d'une Bourse de Sous-Traitance et de Partenariat Industriel à l'Ile MAURICE et de son extension régionale. Cette étude a été utilisée comme document de base en y apportant les spécificités propres à Madagascar pour la réussite de l'implantation d'une BSTP selon la méthodologie ONUDI.

Une courte mission à Mahajanga, du 29 au 31 mars 1995, a permis de constater que pour les industries en province les problèmes se posent différemment et de manière plus cruciale, en particulier à cause des problèmes de communication (routes, téléphone, fax, télex, ...).

### **1.1 Principales conclusions**

- Du point de vue général, la sous-traitance est un facteur de développement équilibré de la Pme/Pmi. Le contexte, très spécifique, malgache (contexte d'isolement antérieur, contexte de pénurie, ... ) nécessite une **vulgarisation rapide** de ce que signifie exactement la sous-traitance et les conditions de son développement pour les donneurs d'ordres et pour les sous-traitants.
- Les arguments les plus mentionnés contre la sous-traitance sont le manque de qualité, le non respect des délais et l'absence de prix correctement calculés..
- Le manque pénible de matière d'oeuvre dans plusieurs secteurs (sauf dans le secteur bois) empêche l'utilisation optimale d'équipements de production.

### **1.2 Principales recommandations**

- Afin de vulgariser la sous-traitance à Madagascar, rédiger un "Guide national de sous-traitance" et organiser à partir de sa distribution un "Séminaire-atelier" pour les industriels.
- Pour la pleine réussite d'une BSTP suivant la méthodologie ONUDI, il est nécessaire d'offrir des prestations de services, payantes et à la demande des

donneurs d'ordres, ceci afin de garantir les trois impératifs "prix, qualité, délai", pour que ces donneurs d'ordres recourent normalement à la sous-traitance .

- Commencer par une BSTP pour le secteur "Mécanique et transformation des métaux" en appuyant les premiers pas nécessaires pour une utilisation optimale d'une BSTP méthodologie ONUDI en coopération avec le CNI (Conseil de l'Industrie) :
  - assistance à un laboratoire existant de contrôle qualité ;
  - recensement manuel des capacités de production installées dans la province d'Antananarivo en suivant rigoureusement le questionnaire méthodologie ONUDI (annexe ), mais sans codification. Ce travail peut être réalisé par une société spécialisée locale, éventuellement assistée d'un expert ONUDI.
  - création d'un comptoir d'achat d'aciers spéciaux et quelques autres matières après une étude "propositions stocks de base matière première" par un expert national.
- Elaboration d'une étude de faisabilité pour la mise en place d'une BSTP à Madagascar et création d'une commission nationale de préparation (priorité secteur "mécanique et transformation des métaux") par un expert ONUDI en coopération avec le CNI.

## **2. CONTEXTE**

### **2.1 L'économie malgache**

Différentes études ont été faites par des organismes nationaux et internationaux, mettant à disposition des renseignements relatifs à la sous-traitance. Quelques illustrations :

- "Entreprises franches : présentation et analyse" P.E.E. (Pôle d'expansion économique de l'Ambassade de France) Tananarive Mai 1993 (annexe 1).

Il apparaît tout de suite une forte concentration d'entreprises franches à Antananarivo. Cette concentration est logique par le manque d'infrastructures téléphoniques et routières en province. Même pour une bourse de sous-traitance, il sera très difficile de maintenir des contacts , nécessaires à son bon fonctionnement, en dehors d'Antananarivo. La capitale offre des facteurs favorables à la sous-traitance.

Une comparaison a été faite dans cette étude entre Madagascar et Maurice concernant la rapidité de création d'entreprises franches (annexe 1). Extrait: "malgré la crise, le rythme de décollage du nombre d'entreprises franches est deux fois plus rapide qu'il l'avait été pour Maurice en 1971. Les résultats récents des entreprises franches confirment coûts, qualité et adaptabilité attendus de la main-d'oeuvre à Madagascar."

A peu près 50% des entreprises en zone franche travaillent dans le secteur textile (confection). Le reste est partagé parmi l'artisanat, le bois, la mécanique, le plastique, l'électronique/informatique, l'alimentaire et autres (horlogerie, chrome, bougies, parasols).

- "L'industrie à Madagascar" dans le cadre du projet NISP PLUS sous la tutelle du Ministère de la Promotion Industrielle et du Tourisme. Ce projet a permis de constituer un fichier de 919 entreprises, restreint à 716 entreprises avec au moins 10 employés pour l'étude statistique. Au moment de la constitution de ce dossier en juin 1994, il est estimé complet pour le secteur formel mais présente néanmoins plusieurs lacunes.

L'étude de la répartition du nombre d'entreprises :

a) par branche d'activité montre en poids de (annexe 2) :

- 15,65% pour "textile et habillement"
- 7,40% pour "bois"
- 5,87% pour "meuble"
- 4,75% pour "oeuvres métaux"
- 11,31% pour "chimiques"
- 19,97% pour "alimentaire"
- 7,68% pour "imprimerie, édition"
- 6,31% pour "boisson"
- 3,63% pour "mat. transport"
- 3,07% pour "prod. non métall."
- 15,36% pour "autres",  
donc assez diversifié

b) par province ou faritany (annexe 2) montre que plus des deux tiers des activités se font dans la province d'Antananarivo.

Le contexte économique à Madagascar était et est toujours un contexte de pénurie. L'opérateur, qui ne subit pas de concurrence, profite de cette situation et sacrifie la qualité. Le client se trouve donc devant une situation de fait. Par contre, quand un opérateur malgache voit une affaire rentable, l'imitation est vite faite ("l'imitation malgache") et l'offre devient excédentaire, ce qui devrait augmenter la qualité des produits.

## **2.2 Importance d'une bourse de sous-traitance "transformation des métaux"**

En réalité très peu d'informations sur la transformation des métaux sont disponibles. Pourtant différentes oeuvres et études mettent l'accent sur l'importance d'une BST pour le secteur des métaux. Quelques exemples :

- "Etude de faisabilité de la mise en place d'une Bourse de Sous-Traitance et Partenariat Industriel à l'Ile Maurice" d'après l'étude de Mr. Claude Cuny, expert principal sous-traitance à l'ONUDI.

Extraits :

"Les secteurs les plus concernés sont ceux de la transformation des métaux, des matières plastiques, de l'électricité et de l'électronique **que l'on retrouve dans tous les autres secteurs au titre de la maintenance et des pièces de rechange et des outillages** qui représentent eux aussi un champ d'application considérable ...."

"La maintenance occupe une place privilégiée dans une stratégie de développement. Les équipements bénéficient des progrès technologiques, la maintenance exige compétence et savoir faire, **ce qui nécessite la fabrication de pièces de rechange et d'outillages performants**, sinon les remèdes seront pires que le mal.

Une BSTP (Bourse de Sous-Traitance et de Partenariat) définie par l'ONUDI, constitue une structure essentielle de développement.

- ONUDI "Rapport du Groupe d'experts sur les politiques et les bourses de sous-traitance industrielle"

Extrait :

"La Bourse nationale de sous-traitance et de partenariat a été ouverte à Lima en décembre 1982 **et a commencé à exercer ses opérations dans le secteur du métal avec de l'aide de l'ONUDI avant d'étendre progressivement son activité** aux secteurs des plastiques, du caoutchouc, du textile, du bois, du matériel électrique et de l'électronique, couvrant ainsi pratiquement l'ensemble du système industriel péruvien."

- "La sous-traitance dans l'industrie" par A. Sallez et J. Schlegel

Extraits :

"Les secteurs de base sont constitués par la métallurgie et la mécanique générale"

"... la bourse d'une région à niveau d'activité industrielle élevé, peut se limiter aux domaines essentiels de la sous-traitance." Par exemple, les secteurs d'activité d'une bourse pendant une année se répartissaient ainsi :

- mécanique (usinage)	60 %
- chaudronnerie-tôlerie et serrurerie industrielle	26 %
- fonderie, forge, estampage	3 %
- entretien, traitements thermiques divers	11 %

Une autre bourse montrait 80% de ses activités dans le travail des métaux.

Etc. ...

Il est clair que le secteur des métaux devrait bénéficier en premier lieu d'avantages qu'offre une bourse de sous-traitance et que pour ce secteur un maximum d'informations doivent être rassemblées, ce qui était souvent négligé dans le passé.

### 2.3 Identification du sous-secteur "Mécanique et travail des métaux"

Vu l'importance du secteur des métaux et l'absence d'informations, comme indiqué ci-dessus, sur la transformation des métaux, une étude a été effectuée en 1995 sur "l'Identification du sous-secteur Mécanique et Travail des Métaux" dans le cadre du projet Onudi DP/MAG/91/004 "Appui au développement de la Pme/Pmi".

Concernant la sous-filière "Mécanique et Maintenance", quelques données intéressent une BSTP, ce sont :

- Les activités "Mécanique et Maintenance" n'emploient jamais plus de 30 personnes. Tout comme pour la fonderie, ce sont de petites unités.
- Antananarivo est le siège de cette activité. Néanmoins, on retrouve généralement un petit atelier mécanique dans les principales villes de province.
- Les modes d'usinage sont principalement par enlèvement de copeaux et les machines utilisées sont du type "conventionnel". Citons : les scies, tours, fraiseuses, étaux-limeurs, raboteuses, rectifieuses, perceuses, aléseuses, affûteuses, ...  
Bien qu'il existe des équipements de traitements thermiques, ceux-ci sont très peu utilisés. Beaucoup de pièces supplémentaires pourraient être fabriquées localement si cette technique était maîtrisée à Madagascar.
- Concernant la capacité installée, on retiendra simplement que, moyennant la mise à niveau technique du sous-secteur, la capacité installée est **suffisante** dans le contexte actuelle de la filière.
- Les taux d'utilisation sont très variables suivant les types de machines ( ex : tour ou rectifieuse). Ils sont compris entre 10 et 60% maximum.
- Les opérateurs de cette catégorie d'activités sont unanimes pour se plaindre de **l'absence d'aciers de qualité et spéciaux sur le marché local**. Ce sont souvent des matières de récupération (dont ils connaissent pas exactement la composition) qui sont utilisées pour la confection de pièces de rechange. L'efficacité des pièces ainsi réalisées n'est pas garantie.
- Une étude de marché concernant la fabrication de pièces de rechange a été réalisée en 1990 par le projet ONUDI DP/MAG/89/004 "Structure d'appui en matière de maintenance industrielle". Cette étude a établi que le besoin en fabrication locale de pièces de rechange correspondait à une occupation machines annuelle de 1.086.057 heures. 80% de cette fabrication étant assurées par les ateliers de maintenance des entreprises elles-mêmes, les 20% restants représentent la sous-traitance à assurer, soit l'équivalent de 140 machines travaillant 1.600 heures/an.



- Un marché potentiel de 40.000 tonnes d'acier transformable sur place générerait un chiffre d'affaires annuel de \$ US 60 millions, une masse salariale de \$ US 5 millions par an, et 5000 emplois.

Pendant la deuxième république (période d'isolement et de sociétés publiques), beaucoup d'investissements ont été faits dans les équipements. Mais le contexte à cette époque entraînait la sous-utilisation des capacités installées.

Enfin, il faut dire que les équipements de traitements thermiques sont également peu utilisés par le manque d'aciers pour les traitements thermiques.

**3. CONSULTATIONS**

<b>POUVOIRS PUBLICS</b>	<b>NOM</b>	<b>TITRE</b>
Ministère de la Promotion du Commerce et de l'Artisanat Direction des Normes et de la Qualité	Mr. Rasoarahona J	Directeur
Ministère de la Promotion Industrielle et du Tourisme	Mr. Ralijohn F.	Chef de Service de la Technologie et de la Normalisation
Ministères de l'Industrie, du Commerce et des Affaires Etrangères	Mme. Razoelinirina V.	Responsable de la coopération régionale
Ministère de l'économie, du Plan et du Redressement social	Mme. Raobelina Ranalizaka B.	Chef du Service avec les Agents Economiques et Sociaux
Direction Générale de la Banque de données de l'état	Mr. Roubaud F.	Expert
Ministère des Finances et du Budget Service Central des Statistiques douanières	Mr. Raberinary J.	Responsable informatisation
<b>ORGANISATIONS INTERNATIONALES</b>		
Projet ONUDI DP/MAG/91/004 Projet ONUDI DP/MAG/91/004 Projet ONUDI DP/MAG/91/004 Délégation commission européenne Projet d'appui à l'entreprise Malgache	Mr. De Velp O. Mr. Dollfus E. Mr. Gérard A. Mr. Siméon Mr. Proulx C.	C.T.P. Consultant Consultant Conseiller Economique C.T.P. a.i.
<b>ORGANISATIONS PROFESSIONNELLES</b>		
Conseil National de l'Industrie	Mr. Rakoto F.	Président
<b>ENTREPRISES</b>		
Colas s.a. (Bâtiments et travaux publics) Sept Prix Meubles Sunthesis (Fabrication mécanique, Transformation Plastique) Hazovato s.a. (Industrie du Bois)	Mr. Lachaud G. Mr. Pelloux-Prayer B. Mr. Labrosse T.	Responsable Bois Directeur de l'Ebénisterie D.G.
Société d'Etude et de Réalisation pour le Développement Industriel	Mr. Monloup G. Mme. Ramiarisoa S. Mr. Raharimbolamena Y.	P.D.G. D.G. Chef du Service "Maintenance Industrielle"
Noscim s.a. (Usine de contreplaqués) Mobilier Cordelier s.a. (Menuiserie-Ebenisterie)	Mr. Rafidison D. Mr. Pénin A. Mr. Birot P.	D.G. Directeur de Fabrication D.G.
Nova Knits Madagascar s.a. (Entreprise de tricotage)	Mr. Marquetoux J.P.	Responsable relations extérieures - export
Epsilon s.a.r.l. (Entreprise de confection) Tricot SB (Entreprise de tissu en polyester, moustiquaires, ...)	Mr. Cua Mr. Bikalala S.	D.G. Gérant
Somacou s.a.r.l. (Entreprise de couvertures, fils de coton, fil à tricoter, ...) Somatex s.a. (Fabrication d'articles de bonneterie)	Mr. Rakotovoavy J. Mr. Laurents Mr. Oukabay	Directeur d'usine Responsable technique Teinture Gérant

### 3.1 Résumé des consultations

#### 3.1.1 Pouvoirs publics

En général, un vif intérêt existe pour une bourse de sous-traitance et partenariat à Madagascar, mais elle devrait être accompagnée par un programme de contrôle de la qualité et de normalisation.

En effet, on est conscient des besoins des sociétés en gestion de qualité, normalisation et certification. Ces trois critères sont très importants pour les sous-traitants afin de gagner la confiance et être sélectionnés par les donneurs d'ordres.

Une BSTP ne peut pas encourager les sous-traitants à respecter les normes de qualité s'il n'y a pas de bureaux nationaux de normalisation ou d'établissements d'essais.

Le gouvernement envisage d'introduire la normalisation et la certification des produits, biens et services au niveau national.

- La direction des Normes et de la Qualité au sein du Ministère de Commerce et du Ravitaillement s'occupe principalement de contrôle de qualité des produits agricoles bruts à l'exportation et dispose d'un laboratoire de conditionnement. Un projet de normalisation est envisagé avec la collaboration des services publics et entreprises privées. Le cadre juridique est à l'étude et un Projet de Loi (annexe 3) devrait être voté cette année par l'assemblée nationale. La mise en place des activités de normalisation et de certification sont prévues au cours des années 1996 et 1997. D'abord par la création d'un comité national de normalisation et après d'un institut (privé, public, utilisateurs, ...) qui distribuerait des labels nationaux spécifiques de qualité.

La procédure utilisée à court terme sera d'agréer un certain nombre de laboratoires comme service de certification agréé qui donnerait des labels de qualité.

Par exemple, la société de certification en agriculture biologique ECOCERT International (agréée en Europe) va probablement créer une antenne à Madagascar. De même la société SOMACOU dispose d'un laboratoire de filature (contrôle de régularité des fils : poids, finesse, résistance,...).

- Le service de la Technologie et de la Normalisation au sein du Ministère de l'Industrie prévoit différents résultats et activités cette année concernant la normalisation. Quelques résultats et activités sont repris en annexe 4 et sont souvent interministériels.

En particulier l'activité interministérielle "Participation à la création d'un Institut National de Normalisation" montre la volonté gouvernementale d'aller de l'avant. Mais le contexte actuel nécessite une assistance sous forme d'un "Projet de Normalisation et de Certification de la Qualité pour les produits industriels" pour lequel un financement est recherché.

- La coopération régionale au sein des Ministères de l'Industrie, du Commerce et des Affaires Etrangères mentionne le plan d'action Normalisation/Qualité du Programme PRIDE au sein de la C.O.I. . Le budget pour le projet normalisation et qualité des produits s'élève à 1,3 million ECU dont une aide au démarrage pour la mise à niveau des Comores et Madagascar en équipements de base pour la normalisation.

Les nomenclatures standards utilisées à Madagascar sont :

- "Tarifs des douanes 1995 + 1996" système harmonisé. (L'informatisation du Service Central des statistiques douanières est en cours) ;
- "Classification Internationale Type, par Industrie, appliquée à Madagascar" C.I.T.I.M. (tiré de la Nomenclature internationale "Classification International Type, par Industrie).

### **3.1.2 Organisations professionnelles et internationales**

- Le Conseil National de l'Industrie est le seul organisme actuellement qui rassemble des gens à la fois le privé et le public. Des réunions hebdomadaires sont organisées et des propositions formulées aux Ministères et au Gouvernement. Le CNI peut aussi jouer le rôle d'interlocuteur entre le Gouvernement et des bailleurs de fonds.

Ce conseil est très intéressé pour développer une bourse de sous-traitance et serait d'accord de constituer une commission nationale de préparation et d'organisation de la sous-traitance qui devrait servir de base de lancement une BSTP à Madagascar.

- Tout le monde s'accorde à dire que le secteur prioritaire directement intéressé par une BST est le travail des métaux. Ce secteur pouvant servir de BST pilote. Immédiatement derrière suivent les secteurs emballage, bois et textile.
- La condition retenue pour la réussite d'une bourse de sous-traitance "Travail des métaux" est de disposer d'un laboratoire de contrôle de la qualité et de normalisation. Ce qui correspond à la Recommandation 13 du Rapport de l'ONUDI du Groupe d'experts sur les politiques et les bourses de sous-traitance industrielle, 1991.

### **3.1.3 Entreprises**

- En général, les entreprises sont très intéressées par une BSTP dans leur domaine et certaines ont déjà essayé d'organiser une sous-traitance mais des PROBLEMES concernant PRIX, QUALITE, DELAIS (PQD) ont provoqué l'abandon de la sous-traitance.  
En fait , ils estiment que des services PQD, payants par les donneurs d'ordre, au niveau d'une BSTP sont nécessaires afin de gagner la confiance pour sous-traiter.

Le besoin de sous-traiter est tellement réel que certains industriels demandent :  
Qu'attendez-vous pour commencer une BSTP ?

La plupart des sous-traitants mentionne que les prospections pour rechercher des travaux de sous-traitance leur coûtent trop cher. Ils sont conscients qu'une bourse de sous-traitance offrirait ces services à des conditions raisonnables.

Réaction de méfiance de certains donneurs d'ordres : "Les sous-traitants ne font pas d'effort ou ne savent pas améliorer la qualité". Réaction de certains sous-traitants : "Les donneurs d'ordres ne spécifient pas convenablement leur commandes". Il est clair que dans les deux cas **les spécifications techniques sont inconnues**.

- Quelques informations, nécessaires à la sous-traitance, des entreprises visitées sont reprises en annexe 5. En général, la facilité pour obtenir des renseignements montre l'intérêt des sociétés à participer à une BST. Toutes les entreprises contactées sont susceptibles de faire de la sous-traitance. Il est indéniable que faire remplir le questionnaire Onudi par les sociétés doit se faire, accompagné d'un expert en la matière. Il faut compter environs une journée par visite, pour remplir le "questionnaire méthodologie Onudi", d'une société, point par point et avec une moyenne de 5 à 10 machines. Il est estimé que, **dans la province d'Antananarivo, une cinquantaine de sous-traitants seraient intéressés à participer à une BSTP "mécanique et travail des métaux"**.
- Le secteur "mécanique et travail des métaux" est sans aucune doute le plus important et reconnu par chaque entreprise visitée puisque chaque secteur en a besoin journalièrement au niveau de la maintenance de leurs équipements. Les contraintes évoquées sont le manque crucial de matières premières (par défaut de devises et de connaissance des métaux) et le manque de qualité des fabrications locales.  
Exemples de manques de matières premières :
  - fontes et bronzes locaux de qualité ;
  - aciers inoxydables pour arbres-bateaux ;
  - aciers à outils pour matrices, poinçons ;
  - aciers réfractaires ;
  - aciers rapides ;
  - aciers de cémentation ;
  - nitrile ;
  - graphite ;
  - ....
- Le secteur "emballages", souvent mentionné, nécessite également d'être repris dans une bourse de sous-traitance. Le besoin est réel dans chaque secteur et les capacités existantes très mal connues.
- Le secteur "bois" est le secteur le plus répandu au niveau national. Il est évident que la disponibilité un peu partout de matière première et d'équipements y est

pour quelque chose. Il y a lieu de commencer une BST pour des produits intermédiaires au niveau national et régional. Quelques sociétés peuvent déjà garantir PRIX, QUALITE, DELAIS (voir annexe 5), mais en général, la qualité est à développer (hygromètre, formation ...) accompagnée par l'interdiction de l'état d'exporter du bois brut qui provoque l'augmentation du prix du bois sur le marché local et la destruction rapide des forêts malgaches.

C'est un très gros secteur à Madagascar, mais très informel. Par exemple, le séminaire "politique forestière", qui s'est tenu à Mahajanga en février 1995, a montré un chiffre d'affaire de 10 à 12 milliards Fmg en 1994 à Mahajanga seulement pour le secteur bois, non compris quelques grandes sociétés utilisant entre autres comme paramètre le volume de bois. Presque tout les produits sont exportés informellement vers les Comores et ont une qualité médiocre. Mais de grosses sociétés à Mahajanga comme la NOSCIM, peuvent être un pôle de développement pour les petites s'ils trouvent de grosses commandes afin de pouvoir soustraire. Il est estimé qu'il y a environ 6 grandes sociétés (>25 personnes) et 50 petites sociétés de menuiserie (3 à 4 machines) à Mahajanga.

- Le secteur "textile" présente l'avantage d'une main-d'oeuvre bon marché. L'avantage au niveau régional est que beaucoup d'entreprises mauriciennes se trouvent à la limite de leurs possibilités de production pour des grosses commandes ce qui amène des travaux de sous-traitance à Madagascar. Quelques sociétés textiles malgaches interviewées sont même à la recherche d'un partenaire à cause de la sous-utilisation de leurs équipements de production (voir annexe 5).

Un exemple : une commande de 22000 chapeaux, tricotés à la main, à livrer rapidement. Une société malgache, ayant une capacité insuffisante pour exécuter cette commande, a cherché et trouvé un sous-traitant. Cette exemple prouve que la sous-traitance de capacité dans le secteur textile à Madagascar est à développer, la qualité étant malheureusement souvent inégale. Mais une fois de plus, il faut des sociétés qui appliquent le contrôle qualité et utilisent des rapports d'inspection acceptés par le client et agréés par l'état.

Les gros clients envoient un agent pour le contrôle de qualité.

Autres arguments favorables à une BSTP textile : la demande importante en déchets textiles. L'offre des déchets textiles doit exister vu que dans le textile il y a des pertes de fils à chaque étape.

Contraintes dans ce secteur : réticences, protectionisme, ...

- Au cours des entretiens dans les sociétés visitées à Mahajanga sont apparues des contraintes que les entreprises de la province d'Antananarivo n'ont même pas mentionnées :
  - les problèmes d'électricité : trop de coupures d'électricité. Lors d'une visite d'entreprise, il y avait une coupure de courant qui a duré toute la journée.
  - l'état des routes : 5 jours pour transporter des produits au port de Tamatave, 2 jours pour les transports à Antananarivo, le port de Mahajanga fonctionne mal ;
  - les communications fonctionnent très mal (tél., ...)

- les banques à Mahajanga sont des boîtes aux lettres pour leur siège à Antananarivo ce qui provoque une perte énorme de temps ;
- qualification du personnel : beaucoup de gens une fois formés, préfèrent partir travailler à Antananarivo. Les sociétés doivent donc à chaque fois former du nouveau personnel.

### 3.2 La sous-traitance à Madagascar : Analyse de l'existant

#### 3.2.1 Enquête

En général, la signification de la sous-traitance est très mal connue. Quelques exemples :

- **les relations de sous-traitance sont plutôt des relations client-fournisseur.** Il n'y a pas de dialogue, pas de mise à disposition d'outillages coûteux ou d'appareils de mesure. Les donneurs d'ordres passent leurs commandes et les sous-traitants doivent se débrouiller. Ce n'est pas cela la sous-traitance, il faut de la collaboration
- **les commandes sont souvent des commandes au coup par coup.** Il n'y a pas de contrats d'un an ou des commandes cadencées où on fixe des quantités globales, le prix et le rythme de livraison (par exemple 2 mois de commandes fermes et 3 mois prévisionnels ce qui permet au sous-traitant de gérer sa production à bon escient).
- **les donneurs d'ordres ne définissent pas exactement le cahier des charges** (prix -qualité - délais) et connaissent très mal les capacités installées des sociétés sous-traitantes.

Une enquête du Papem (Projet d'appui à l'entreprise malgache) sur une trentaine d'entreprises "Donneurs d'ordres potentiels" a été faite et le rapport est disponible auprès du Ministère de l'Industrie. Rappel de quelques questions principales :

- Définition de la sous-traitance ?
- Pratiquez-vous la sous-traitance ?
- Modalités de la sous-traitance ?
- Quels sont les critères de décision sur :
  - la pratique elle-même
  - le choix d'un produit à sous-traiter
  - le choix d'un sous-traitant
- Quels sont les critères d'évaluation quand ils soustraient ?
- Quelles sont les contraintes ? ou conditions ?
- Que pensez-vous de l'avenir de la sous-traitance ?

### **3.2.2 La fabrication locale de pièces de rechange en sous-traitance**

Contrairement à l'île Maurice, Madagascar possède déjà certaines connaissances et expériences en matière de sous-traitance, notamment au sein de la Serdi (Société d'Etude et de Réalisation pour le Développement Industriel). En bref, elle fonctionne comme suit :

- la Serdi ne dispose d'aucune machine et elle soustrait chaque fabrication. Par contre, elle dispose d'un laboratoire de métrologie pour garantir la qualité au client. Les appareils de contrôle coûtant très cher, ce laboratoire est encore à développer ;
- le donneur d'ordre commande des pièces de rechange en sous-traitance à la Serdi, tout en sachant que lui-même n'a pas la capacité de soustraire directement aux ateliers de fabrication (dessin correct, plan de fabrication, contrôle de qualité, suivi, instructions détaillées pour la fabrication, manque matière première chez le donneur d'ordre et à l'atelier de fabrication, conditions, calcul du prix, ;..., le savoir faire en sous-traitance à Madagascar).
- la Serdi choisit le meilleur sous-traitant compte tenu des pièces à fabriquer. Elle lui apporte l'assistance nécessaire et assure au donneur d'ordre LA QUALITE, LE JUSTE PRIX et LE RESPECT DU DELAI, remédiant ainsi aux 3 principales objections que les donneurs d'ordres mentionnent contre la sous-traitance à Madagascar.  
En effet, les trois impératifs pour que le donneur d'ordre soit motivé à sous-traiter sont : PRIX, QUALITE, DELAIS.

La Serdi joue un rôle intermédiaire très important afin de développer ces trois pôles par

- l'analyse technique de prix ;
- l'analyse des exigences du client et les possibilités du sous-traitant concernant le délai (stocks, planning, ...) et de révéler le moindre retard du sous-traitant dans les livraisons et d'y remédier à temps ;
- l'apport de toute l'aide technique nécessaire au sous-traitant, que devrait donner normalement le donneur d'ordre, afin d'obtenir un travail de qualité (cahiers des charges, plans détaillés, prototypes, contrôle) ;

tout en créant un dialogue et une collaboration avec ses donneurs d'ordres et ses sous-traitants sur des bases fondées afin de développer le climat existant de méfiance vers un climat de confiance.

- Elle mène une campagne permanente de sensibilisation et de promotion pour la fabrication locale des pièces de rechange suite à la méconnaissance des industriels des capacités de fabrication installées.
- Enfin, la Serdi met à disposition un centre documentaire afin de contribuer au transfert de technologie et développe des activités comme les traitements thermiques, ...



**Il est clair que les principes de fonctionnement de la Serdi sont différents de ceux d'une BSTP suivant la méthodologie ONUDI. Néanmoins, une telle BSTP ne pourrait fonctionner dans le contexte difficile malgache actuel sans offrir des services payants aux clients, comme le fait la Serdi, en appui d'une BST "Mécanique et travail des métaux" par exemple.**

Quelques caractéristiques concernant le volet "Fabrication locale de pièces de rechange en sous-traitance" depuis son existence en 1987 :

- nombre de traitements: plus que 1000 demandes pour 50 donneurs d'ordres environ ;
- nombre de sous-traitants: plus que 25 ;
- nombre de PDR fabriquées: plus que 20.000, en général 3000 à 4000 par an ;
- effectif 6 : 3 ingénieurs dont 1 responsable, 1 technicien supérieur et du personnel d'appui ;
- chiffre d'affaire réalisé en 1994 : 150.000.000 Fmg.

Actuellement, ce volet prend de plus en plus d'ampleur pour les donneurs d'ordres en raison des avantages économiques.

Notons que la fabrication locale de pièces de rechange est fortement freinée par le manque de matières premières de qualité tant au niveau des donneurs d'ordres qu'au niveau des sous-traitants.

#### 4. CONCLUSIONS

Une bourse de sous-traitance et partenariat est jugée indispensable par tous les opérateurs pour un développement équilibré du pays. Une forte contrainte était et est toujours constatée : le manque de communications en dehors de la province d'Antananarivo. Plus des deux tiers de l'industrie malgache sont concentrées dans la province d'Antananarivo.

Problème de confiance entre sous-traitants et donneurs d'ordres : manque de spécifications techniques (plan, côtes fonctionnelles, matières premières, cahier des charges ....), manque de dialogue pour arriver à un bon produit, manque de collaboration (par exemple la mise à disposition du labo de métrologie, ...).

Problème de confiance des donneurs d'ordres aux sous-traitants : des prestations de service "Prix, Qualité, Délais" payantes sont nécessaires pour la réussite de la sous-traitance. Les problèmes de contrôle de la qualité dans la sous-traitance : spécifications techniques, normes, ... sont malconnues. La Qualité est à développer rapidement, au niveau des pouvoirs publics et au niveau des prestations de service de contrôle qualité et normalisation.

Le secteur "Mécanique et travail des métaux" est le secteur le plus prometteur pour l'implantation d'une BSTP. Il dispose des capacités de production et humaine suffisantes. Un recensement manuel suivant la méthodologie Onudi des équipements de production des sous-traitants potentiels serait très utile pour le secteur "Mécanique et travail des métaux". La codification pourrait se faire lors de la mise en place d'une BSTP.

Rappelons également "l'Etude de faisabilité de la mise en place d'une BSTP à l'Ile Maurice" de Mr. Cuny", ou l'importance de la connaissance acquise pour la maintenance des machines "textile et confection" est un atout pour l'introduction de cette BSTP à Maurice. Citons aussi que "l'industrie textile Mauricienne prend de l'âge et se voit confrontée peu à peu à des besoins de pièces de rechange que des fabrications locales pourraient satisfaire, **si des équipements de sous-traitance étaient installés**".

- Les autres secteurs directement intéressés à l'implantation d'une BSTP:
  - **L'emballage** : comme le secteur "mécanique et travail des métaux", on retrouve l'emballage dans tous les autres secteurs.
  - **Le secteur Bois** : les avantages sont la disponibilité des machines et des matières premières presque partout dans le pays.
  - **Le secteur Textile** : l'avantage étant la main-d'oeuvre bon marché.

Différents interlocuteurs voudraient un projet de mise en place d'une BSTP comme elle a été définie pour l'Ile Maurice avec une assistance de l'ONUDI. Ce projet se mettrait en réseau ultérieurement avec la BSTP Mauricienne.

Aucune nomenclature, méthodologie ONUDI, n'est actuellement disponible à Madagascar. Des capacités humaines sont disponibles pour réaliser un premier recensement manuel pour le secteur "Mécanique et travail des métaux" suivant le questionnaire Onudi.

Le savoir-faire en sous-traitance est trop mal connu.

Le Conseil National de l'Industrie est très intéressé à développer la sous-traitance et serait la contre-partie nationale idéale pour constituer une commission nationale de préparation et d'organisation de la sous-traitance et partenariat qui doit servir de base de lancement à la BSTP de Madagascar.

## 5. RECOMMANDATIONS

Une BSTP méthodologie ONUDI, peut réussir, à condition d'offrir des **prestations de service** payantes, par les donneurs d'ordres, **comme appui à cette BSTP** (prestations concernant Prix, Qualité, suivi Délai, Matière Première). Ceci favoriserait la coopération entre donneurs d'ordres et sous-traitants (spécifier correctement les commandes, utilisation des normes, suivi et assistance des 3 impératifs pour la sous-traitance: PQD, ...) et améliorerait les relations et les circuits d'informations nécessaires à la bonne marche de la sous-traitance. Il s'ensuivrait une mise en confiance et des engagements réciproques clairs ainsi qu' un suivi qui permettent de désamorcer à temps les conflits possibles.

Rédiger un **"GUIDE NATIONAL DE SOUS-TRAITANCE"** (savoir-faire en sous-traitance) portant surtout sur les **INFORMATIONS** suivantes :

- les droits et obligations des deux parties (donneur d'ordres et sous-traitants)
- l'élaboration d'un cahier des charges ou contrat de sous-traitance
- les avantages de la sous-traitance

et organiser à partir de sa distribution un "Séminaire-atelier pour les industriels sur la sous-traitance".

Commencer par la mise en place d'une BSTP pour le secteur **" MECANIQUE ET TRANSFORMATION DES METAUX"** en permettant les premiers pas nécessaires à l'utilisation optimale de cette BSTP :

- A - Recensement manuel des capacités de production installées dans la province d'Antananarivo. Ceci en suivant rigoureusement le questionnaire méthodologie ONUDI mais sans codification et exécuté par une société spécialisée locale sous la tutelle du CNI et éventuellement assisté d'un expert ONUDI en mécanique avec quelques années d'expérience à Madagascar.

Une estimation grossière d'entreprises ou d'ateliers, qui pourraient s'inscrire dans une BSTP, porterait sur le recensement d'environ cinquante sociétés (disposant d'une moyenne de 5 à 10 machines).

- B - Assistance pour le contrôle de la normalisation et qualité pour le secteur "mécanique et travail des métaux" par la mise en place d'un laboratoire de contrôle qualité ou étendre un labo déjà existant comme par exemple le laboratoire métrologie de la Serdi. Les partenaires concernés seraient partisans de renforcer le rôle de la Serdi par le biais d'une assistance en matériel et en formation qualité. Le but serait que la Serdi soit agréée comme bureau de contrôle normes et qualité (prestation de service) par une société étrangère sous la tutelle de l'état. Une étude préalable des appareils de contrôle à prévoir est nécessaire.

Exemple de quelques appareils à prévoir :

- spectromètre de masse pour l'analyse complète des métaux ;
- appareil à ultrason pour détecter par exemple les soufflures dans les pièces de fonderie ;
- projecteur de profil ;
- appareil pour l'essai des duretés (duromètre) ;
- et quelques instruments de base
- etc ...

C - Création d'un comptoir d'achat ou magasin d'aciers spéciaux et autres matières spéciales après étude des besoins par un expert national, basée sur les demandes des donneurs d'ordres ou sous-traitants (voir exemples ci-dessus 3.1.3 de matières premières demandées) et disponible pour des travaux en sous-traitance. En fait, il s'agirait de constituer un stock de base avec un budget ou prêt remboursable au fur et à mesure qu'on l'utilise.

- La réussite d'une BSTP dépend avant tout de l'ingénieur qui la dirige. Il faut construire sur ce qui existe et utiliser les expériences. La tâche la plus difficile est d'améliorer les relations entre entreprises pour transformer la méfiance en confiance parce que dans le contexte malgache actuel il est très difficile de travailler en parfaite collaboration comme on le voit dans une BSTP . Pour gagner la confiance, il faut établir la clarté, la prévisibilité.

**Il faut donc promouvoir les relations interentreprises.**

- De même, il est nécessaire de suivre les résultats et activités des services de normes et de la qualité aux ministères concernés et éventuellement assister le futur "Institut national de Normalisation" (voir 3.1.1) dans les secteurs mécaniques et travail des métaux, d'emballage, bois et textile.
- L'élaboration d'une étude de faisabilité est préconisée pour la mise en place d'une BSTP à Madagascar et la création d'une commission nationale de préparation priorité secteur "mécanique et transformation des métaux" par un expert ONUDI en coopération avec le CNI. Après différents contacts, il faut reconnaître que la Serdi est la mieux placée pour recevoir et guider l'expert Onudi dans le secteur prioritaire mentionné. L'expert pourrait à son tour et sur base de ce qui existe, mettre en bonne voie une vraie BSTP.
- Vu que le contexte industriel de Maurice n'est pas suffisamment diversifié et que Madagascar possède déjà quelques expériences en sous-traitance dans le secteur "mécanique et travail des métaux", une approche régionale dans ce secteur serait avantageuse pour les 2 pays. Créer un réseau en liaison permanente suivant la méthodologie ONUDI a de fortes chances de réussir. Vu la rapidité de création des entreprises en zone franche (e.a. entreprises créées par des mauriciens), il est opportun de développer une bourse sous-traitance à Madagascar en parallèle avec la BSTP Mauricienne dans les 4 à 5 ans à venir.

Enfin, il faut promouvoir la sous-traitance au niveau régional par le biais d'expositions océan indien: modèles, prototypes, ...

## **6. ANNEXES**

- Annexe 1 : Les entreprises franches à Madagascar
- Annexe 2 : L'étude de la répartition du nombre d'entreprises par branche d'activité et par province
- Annexe 3 : Projet de Loi relatif au régime national de la Normalisation et de la certification des produits, biens et services
- Annexes 4 : Partie des activités et résultats du service de la Technologie et de la Normalisation au sein du Ministère de l'Industrie
- Annexe 5 : Quelques informations nécessaires à la sous-traitance et Partenariat des entreprises visitées
- Annexe 6 : Description de poste DP/MAG/91/004

## LES ENTREPRISES FRANCHES A MADAGASCAR

On connaît depuis longtemps les recettes du succès des entreprises franches : si un statut incitatif est nécessaire, les ingrédients de base indispensables restent le double diptyque coût/délai et qualité/adaptabilité dans lequel Administration, infrastructure et surtout main d'oeuvre jouent chacune un rôle déterminant.

On en connaît également la faisabilité et l'intérêt : créer 85 000 emplois en 15 ans à 12 000 km au Sud de l'Europe grâce aux investisseurs étrangers, Maurice l'a fait avec les entreprises franches entre 1971 et 1986. C'est le temps qui lui a suffi pour passer d'une situation de crise à une situation de plein emploi (et par-là même d'ailleurs toucher les limites de cette expérience).

Madagascar s'est lancé sur cette voie d'espoir en mettant au point un statut particulier dont la première année d'application - de mai 1990 à mai 1991 - avait rapporté un premier lot de 21 agréments.

On sait maintenant que Madagascar peut réussir et, pourquoi pas, faire mieux que Maurice :

- les résultats récents des premières entreprises franches :
  - . confirment coûts, qualité et adaptabilité attendus côté main d'oeuvre
  - . et sont même jugés meilleurs que dans d'autres pays de délocalisation.
- la crise politique a renforcé l'intérêt de ces conclusions puisqu'elles ont été obtenues dans un contexte difficile.
- la crise n'a pas découragé les investisseurs : depuis janvier 1992, fin de la grève, 54 nouveaux agréments ont été accordés au 31 décembre 1992. Début mai 93, Madagascar avait accordé un total de 81 agréments et comptait environ 40 entreprises déjà opérationnelles.
- malgré la crise, le rythme de "décollage" du nombre d'entreprises franches est deux fois plus rapide qu'il l'avait été pour Maurice en 1971 : la première soixantaine d'agréments a été atteinte en deux ans et demi au lieu de cinq ans.

Tout dépend dorénavant de la détermination des autorités malgaches de la 3ème République à vouloir réellement encourager ce développement. Elles savent que des améliorations sont encore nécessaires (circulation des hommes, des capitaux, accès à la propriété, contrôles a posteriori et non a priori, infrastructures téléphoniques et routières...) et que la concurrence (Pays de l'Est, Viet-Nam...) dans cette chasse à l'investisseur impliquera d'aller plus vite et plus loin.

On peut noter enfin que 15 ans d'appel intensif et sans restriction de Madagascar aux entreprises de main d'oeuvre correspondent au temps nécessaire pour préparer dès maintenant une deuxième phase de développement à laquelle s'attelle aujourd'hui Maurice : former des techniciens supérieurs aptes à attirer plus tard des industries franches de technologies avancées ou à plus grande valeur ajoutée.

Le Conseiller Economique et Commercial  
à Tananarive

Le dossier ci-joint comprend :

- une note de présentation du Ministère de l'Industrie malgache et une analyse par le PEE des entreprises franches agréées
- un rappel de l'éligibilité et du statut des entreprises franches ainsi que le plan type de la demande d'agrément.
- une note sur les aides offertes aux investisseurs par la CFD (ex. CCCE.), par la CEE (CDI Bruxelles, BEI Luxembourg) et par la Banque Mondiale (crédit APEX).
- un récapitulatif des entreprises franches actuellement agréées à Madagascar.
- un recueil de fiches individuelles sur quelques entreprises franches avec des commentaires concrets pour donner un certain éclairage aux investisseurs potentiels.
- un état sur le coût des facteurs à Madagascar.

**LES ENTREPRISES FRANCHES  
COMPARAISON  
MAURICE - MADAGASCAR**

MAURICE		MADAGASCAR		EMPLOIS	
Année	Nombre EF	Nombre (*) EF	Année	MAURICE	MADAGASCAR (*)
1971	10.....	.....12	1990 (a/c mai)	644	(5.793)
1972	20.....	.....20	1991 (grèves 6 mois)	2.588	(8.767)
1973	32			5.800	
1974	52			8.969	
1975	62.....			11.401	
1976	87	.....74	fin 92 (54 en 1 an)	17.403	(17.715)
1977	86			17.474	
1978	83.....	.....81	mai 93	18.323	(18.952)
1979	92			20.742	
1980	98			21.344	
1981	107			23.601	
1982	118.....	.....118	fin 93 (si 44 en 1 an) soit 3.7./mois)	23.476	
1983	146			25.526	
1984	195			37.532	
1985	290			53.952	
1986	408			74.015	
1987	531			87.905	
1988	591			89.080	
1989	563			88.650	
1990	568			89.906	

Premier 100  
en 10 ansDeuxième 100  
en 3 ansTroisième 100  
en 1 anCinquième  
100  
en 10 moisPB Main  
d'oeuvre

## ACQUIS :

MADAGASCAR	MAURICE
74 premières entreprises en 2.5 ans (dont crise)	62 premières entreprises en 5 ans

## POSSIBLE :

118 premières entreprises :

en moins de 4 ans à MADAGASCAR	en 11 ans à MAURICE
-----------------------------------	------------------------

(\*) Chiffres correspondants aux agréments accordés



P.E.E. TANANARIVE  
MAI 1993

## ANALYSE ENTREPRISES FRANCHISES / LOCALISATION

• <b>TANANARIVE</b> 2 Moramanga 1 Antsirabe	69	86 %	• <b>DIEGO</b> 1 NOSY BE	2	3 %
• <b>TAMATAVE</b>	5	6 %	• <b>FIANARANTSOA</b>	0	
• <b>MAJUNGA</b> 1 Mahajamba	2	3 %	• <b>TULEAR</b>	2	3 %

## ANALYSE ENTREPRISES FRANCHISES / PAYS

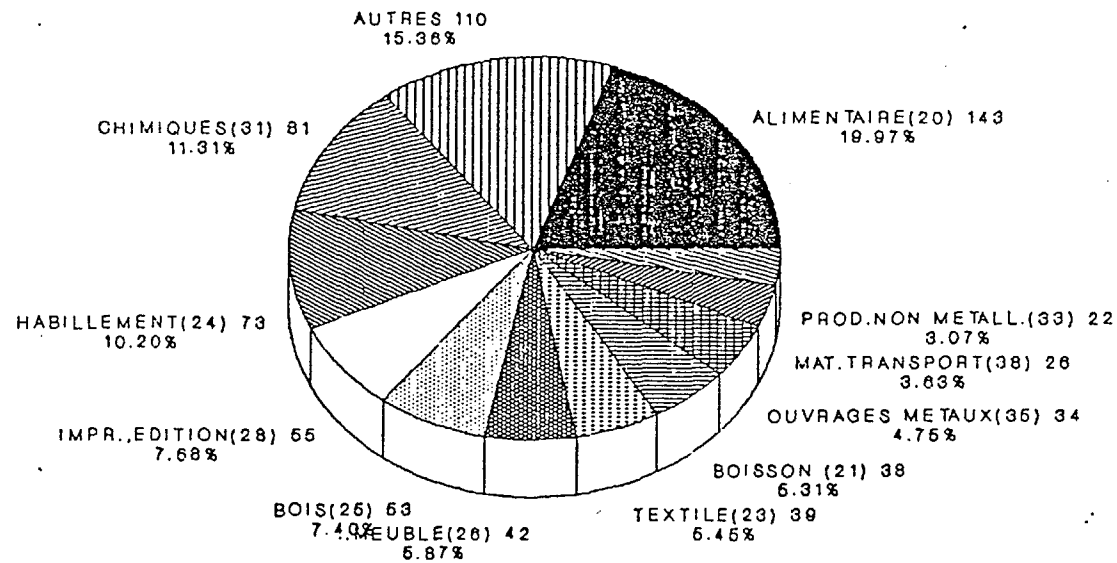
58 %	<b>FRANCAIS</b>	(avec plusieurs partenaires malgaches dans la majorité des cas)	(45 sur 80)	
		- 21 non résidents		26 %
		• de FRANCE	: 16	
		• de MAURICE	: 4	
		• de la REUNION	: 1	
		- 24 résidents		30 %
		• résidents anciens	: 17 (bi-nationaux)	
		• résidents récents	: 7	
20 %	<b>MALGACHES</b>	dont 4 partenariats à 50 x 50 (avec RSA, Chine, France et Maurice)	(16 sur 80)	
20 %	<b>de MAURICE</b>	. Mauriciens	: 8	
		. Hong Kong	: 4	
		. Français	: 4	
16 %	<b>Autres pays</b>		(12 sur 80)	
		. RSA	: 2	
		. ASIE	: 7	
		- Hong Kong	4	
		- Chine	2	
		- Singapour	1	
		. EUROPE	: 3	
		- Allemagne	1	
		- Italie	1	
		- Espagne	1	
		<b>NB</b> : TOTAL % supérieur à 100% du fait des doubles comptages : nationalité, pays d'implantation et partenariats 50 x 50		

**ANALYSE ENTRÉES FRANCHES : Secteurs, Emplois, Investissements**

P.E.E. TANANARIVE  
MAI 1993

ANALYSE E.F / SECTEUR			EMPLOIS ET INVESTISSEMENTS					
			1990 a/c mai	1991 (grèves 6 mois)	1992 (12 mois)	1993 (3 mois)	TOTAL	Tendance (jq fin 92)
• <u>Confection - Habillement</u>	36 sur 80	45 %						
- chaîne et trame	25							
- maille	11							
• <u>Touchant à la confection</u>	10 sur 80	12 %						
(produits de soie, bracelets montre, broderie, foulards bijoux, boutons de corne ou nacre)								
• <u>Artisanat / Décoration</u>	9	11 %						
Menuiserie, maquettes, décoration articles de cuir)								
• <u>Industries</u>	17 sur 80	21 %						
- Bois	4							
- Mécanique et plastique ( composite, cycles)	3							
- Electronique / Informatique	3							
- Précision (horlogerie)	2							
- Autres (chrome, bougies, parasols)	5							
• <u>Touchant à la culture</u>	8 sur 80	10 %						
(produits d'origine végétale, huiles essentielles, cornichons, haricots verts, mangues séchées, biscuits, plantes naturelles, élevage crevettes, produits de la mer).								
<b>Durée</b>	8 mois	6 mois	12 mois	3 mois	29 mois			
<b>nombre E.F.</b>	12	8	54	6	80	++		
<b>E.F/mois</b>	1,5	1,3	4,5	2	2,8	forte hausse		
<b>EMPLOIS</b>	5.727 (sans ZOFITO)	2.974	8.724	1.237	18.662 (sans ZOFITO)	++		
<b>EMPLOIS par E.F.</b>	521	372	162	412	233	forte baisse		
<b>INVEST. millions FMG</b>	13.445 (sans ZOFITO)	11.845	84.459	5.437	115.231 (sans ZOFITO)	++		
<b>INVEST. par E.F.</b>	1.222 (sans ZOFITO)	1.481	1.564	906	1.440 (sans ZOFITO)	assez stable		
<b>INVEST. par emplois</b>	2,3 (sans ZOFITO)	4	10	2,2	6,2	forte hausse		

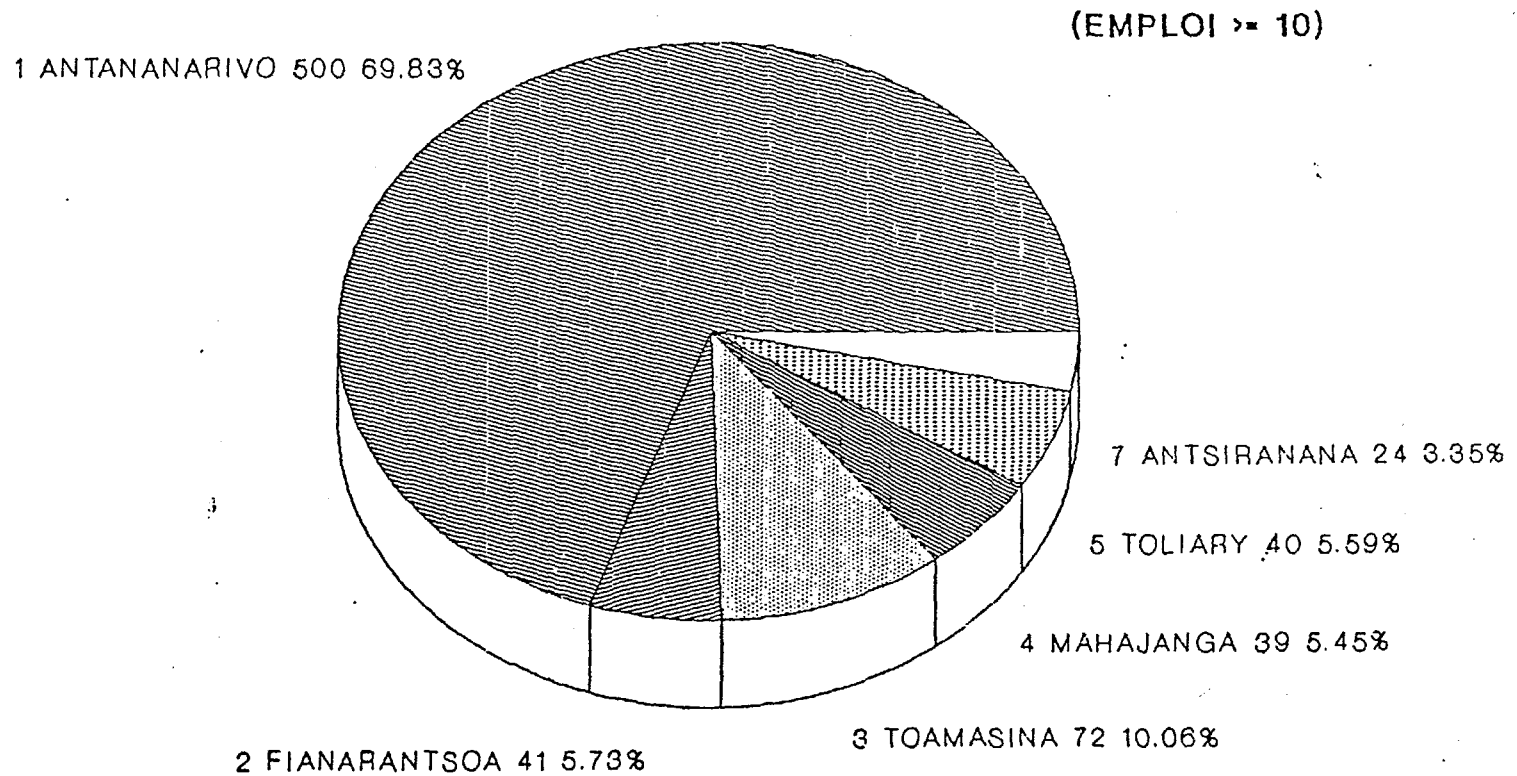
# NOMBRE D'ETABLISSEMENTS



CLASSEMENT CITIM

EMPLOI  $\geq$  10 (n=716)

# NOMBRE D'ETABLISSEMENTS PAR FARITANY



PROJET DE LOI N° . . . . .

relative au régime national de la Normalisation et de la Certification des produits, biens et services.

TITRE PREMIER: CHAMP D'APPLICATION, DEFINITIONS

Article 1er: Entrent dans le champ d'application de la présente loi toutes les mesures tendant à organiser la Normalisation et la Certification des produits, biens et services à Madagascar.

Article 2: Au sens de la présente loi, on entend par:

- Normalisation: toute activité ayant pour objet de fournir tout document de référence comportant des solutions à des problèmes techniques et commerciaux concernant les produits, biens et services et qui se posent de façon répétée dans les relations entre partenaires économiques, scientifiques, techniques et sociaux.

- Norme: toute spécification technique accessible au public, établie avec la coopération et le consensus de toutes les parties intéressées, fondée sur les résultats conjugués de la science, de la technologie et de l'expérience, visant à l'avantage optimal de la Communauté dans son ensemble.

- Norme expérimentale: norme pouvant être utilisée par le public pendant une durée variable suivant les produits, biens et services avant son adoption comme norme nationale homologuée.

- Norme homologuée: norme publiée au Journal Officiel de la République de Madagascar et mise à la disposition du public.

- Certificat de qualification: constitue un certificat de qualification, quelle que soit la dénomination qui lui est donnée, toute inscription, tout signe distinctif, tout titre attestant qu'un produit, bien ou service entrant dans le circuit commercial répond à une norme nationale homologuée ou à une réglementation nationale.

TITRE II - DE LA NORMALISATION

Article 3: Le ministre chargé du Commerce assure la cohésion de la politique de normalisation des produits, biens et services.

Il représente les intérêts malgaches devant les instances internationales de normalisation.

En accord avec les autres Ministres intéressés:

a) il fixe les directives générales en matière de normalisation;

b) il exerce le contrôle de l'application des normes et il statue sur les demandes de dérogation aux dites normes;

c) il contrôle les travaux du Conseil National de Normalisation.

Article 4: Il sera créé un Conseil National de Normalisation placé sous tutelle du Ministre chargé du Commerce, ayant les missions suivantes:

a) le recensement et l'analyse des besoins en normes des différents secteurs de l'économie nationale;

b) la coordination des travaux de normalisation;

c) la centralisation et l'examen des projets de normes et des propositions d'homologation des normes;

d) l'établissement du programme annuel de travaux de normalisation, qui doit tenir compte des priorités nationales exprimées notamment dans le plan.

Article 5: L'organisation et le fonctionnement du Conseil National de Normalisation seront fixées par décret.

La Direction chargée des Normes et de la Qualité auprès du Ministère chargé du Commerce assure le secrétariat du Conseil.

Article 6: Tout organisme, doté ou non de personnalité juridique, pouvant justifier de sa capacité technique à animer des travaux de normalisation dans un secteur donné peut être agréé par le Conseil National de Normalisation comme Centre d'études de normalisation.

Cet agrément fixe le champ de compétence du Centre d'études ainsi constitué.

Article 7: Une norme nationale homologuée peut être rendue obligatoire par décret, sur rapport du Ministre chargé du Commerce et, le cas échéant, des autres Ministres concernés, dès lors qu'elle touche l'ordre public, la protection de la santé et la vie des hommes et des animaux, la préservation de l'environnement, la protection du patrimoine national ayant une valeur artistique, historique ou archéologique, ou à des exigences impératives tendant à l'efficacité des contrôles fiscaux, la loyauté des transactions et la défense des consommateurs.

Article 8: En cas de difficultés dans l'application des normes, des dérogations aux obligations édictées à l'article 7 ci-dessus pourront être accordées par le Ministre chargé du Commerce.

Les conditions d'octroi de ces dérogations seront précisées par décret.

### TITRE III - DE LA CERTIFICATION

Article 5: La conformité aux normes ou à une réglementation nationale est attestée, à la demande du producteur, par l'apposition d'un certificat de qualification dénommé marque nationale "MALAGASY" avec, le cas échéant, un signe distinctif accordé par le Conseil National de Normalisation.

Le bénéfice de cette marque est réservé aux produits, biens et services pour lesquels les dispositions prévues à cet égard par le décret visé à l'article 5 ci-dessus ont été respectées.

Article 10: La certification de qualification pourra être rendue obligatoire en application d'une norme nationale homologuée ou d'une réglementation nationale, par arrêté pris par le Ministre chargé du Commerce et, le cas échéant, par les autres Ministres concernés, après avis du Conseil National de Normalisation.

Article 11: La marque nationale "MALAGASY" et son signe distinctif sont déposés à l'Organisation Mondiale de la Propriété Industrielle par le Ministre chargé du Commerce dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur sur les marques de fabrique, de commerce ou de service.

L'apposition de la marque nationale "MALAGASY" et de son signe distinctif est faite par les producteurs conformément aux règles prescrites à cet effet par le décret prévu à l'article 5 ci-dessus.

### TITRE IV - DES INFRACTIONS, PENALITES ET CONSTATATION.

Article 12: Sans préjudice des peines prévues par l'article 405 du Code Pénal et des dispositions de l'ordonnance n° 73-955 du 11 Septembre 1973,

sera puni d'un emprisonnement d'UN (1) mois au moins à TROIS (3) ans au plus quiconque aura:

- délivré, utilisé ou tenté d'utiliser un certificat de qualification en contravention avec les dispositions du présent titre;
- fait croire ou tenté de faire croire faussement, notamment par l'utilisation d'un mode de présentation prêtant à confusion, qu'un produit, bien ou service bénéficie d'un certificat de qualification;
- fait croire ou tenté de faire croire à tort qu'un produit, bien ou service est garanti par l'Etat ou un organisme public.

Nonobstant les peines prévues ci-dessus, toute infraction aux dispositions de l'article 9 peut entraîner le retrait du bénéfice de la Marque et la saisie des produits, biens ou services en cause.

Article 13: Sont qualifiés pour procéder à la recherche et à la constatation des infractions aux dispositions de la présente loi et des textes réglementaires pris pour son application:

- les agents de la Direction chargée de la Qualité et de la Direction chargée de la Concurrence et de la Consommation, ayant au moins le grade de contrôleur;
- les officiers de police judiciaire;
- les agents proposés par les Ministères concernés spécialement commissionnés à cet effet par décision du Ministre chargé du Commerce.

Ces fonctionnaires et agents disposent des pouvoirs prévus par l'ordonnance n° 73-055 du 11 Septembre 1973 relative à la constatation, la poursuite et la répression des infractions à l'ordonnance n° 73-054 du 11 Septembre 1973.

#### TITRE V - DISPOSITIONS FINANCIERES

Article 14: Conformément à la loi des finances n° 63-015 du 15 Juillet 1963 modifiée, il est perçu pour la vente de normes, pour les procédures et travaux de normalisation et de certification des redevances dont le montant, les modalités de perception et d'attribution sont fixées par voie réglementaire.

#### TITRE VI - DISPOSITIONS DIVERSES

Article 14: Sont abrogés les textes énumérés ci-après:

- l'arrêté n° 95 du 5 Juin 1947 portant réorganisation du contrôle du conditionnement des produits à Madagascar et Dépendances;
- l'arrêté n° 96 du 5 Juin 1947 fixant les dispositions financières concernant le Service du contrôle du conditionnement des produits du cru de Madagascar et Dépendances;
- le décret n° 45-2433 du 17 Octobre 1945 portant réorganisation des Services de Contrôle et du Conditionnement des produits aux colonies et ses modificatifs;
- le décret 89-140 du 31 Mai 1989 portant création de la Commission Nationale de Normalisation.

Article 16: Les normes existantes à la date de la promulgation de la présente loi seront considérées comme normes homologuées, sauf avis contraire du Conseil National de Normalisation.

DIRECTION DE L'INDUSTRIALISATION  
SERVICE NORMALISATION,  
TECHNIQUES ET PROCÉDÉS

624

Quelques résultats et activités du service de la Technologie et de la Nomenclature  
au sein du Ministère de l'Industrie

RESULTAT : Constitution de recueil de normes

Activités :

1. Collecte de normes existantes (produits à problèmes p.e. savons)
2. Etablissement d'un répertoire/catalogue/fichier de normes

RESULTAT : Elaboration de plan de normalisation des produits industriels malgaches

Activités :

1. Création d'une cellule de normalisation au sein du MPTA
2. Mise en place d'une documentation normative et réglementaire
3. Recensement des laboratoires d'analyse d'essais et instituts de recherche existant dans le pays
4. Identification des produits industriels à problèmes
5. Recensement des problèmes de la normalisation dans les secteurs industriels et artisanaux
6. Participation à la création d'un Institut National de Normalisation

RESULTAT : Participation aux activités de normalisation et de contrôle de qualité de produits industriels

Activités :

1. Etablissement et mise en place de normes de qualité pour les produits industriels
2. Certification des produits industriels locaux (éventuellement en sous-traitance)
3. Visites d'usines (informations auprès des labo et centre de recherches ou d'essai)



Quelques informations nécessaires à la sous-traitance des entreprises visitées

**1. NOSCIM**

Nouvelle Scierie de Mahajanga S.A.

Mahajanga B.P. 353

Tel. 464-08 - 465-37 - Antananarivo

Fax : 460-29

Capital : 280.000.000 Fmg Effectif : 91

Depuis 1988

DG : M. Riaz BARDAY

Code des Investissements

Activité(s) : Fabricant de contreplaqué :  
qualité extérieure, intérieure et marine. Placage en palissandre

Normes standards respectées

Dispose d'une zone de production forestière

**PRODUITS A SOUMETTRE A LA BOURSE**

**I. CONTREPLAQUES**

- Dimensions : 2,44 m x 1,22 m - Epaisseur quelconque
- 2 types :
  - Standard (collage normal)
  - Marine (collage pour milieu humide)
- 1994 : Environ 800 m<sup>3</sup> - Destination à 90 % pour le marché local en 94
- Prévision 95/96 éventuellement 250 à 500 m<sup>3</sup> pour l'export

**II. PLACAGES : Feuilles de bois décoratifs bruts**

- Bois précieux : palissandre - Katrafay
- Autres : Acajou, Fahavalonkazo, ...
- Destination à 90 % pour l'export
- Stock disponible : 50000 m<sup>2</sup> pour chaque
- Dimension - présentation : épaisseur 6/10 mm
- Classement
- Présentation selon normes habituelles internationales
- Production : 300000 m<sup>2</sup>/an si nécessaire

**III. CONTREPLAQUES EBENISTERIE**

- Contreplaqués revêtus de placages décoratifs sur 1 face ou sur 2 faces (même spécification que contreplaqués)
- Destination : 50 % export ; 50 % local actuellement - plusieurs exports si possible
- 20000 m<sup>2</sup>/an
- Peu de stock actuellement

**IV. PANNEAUX LATTES**

- Panneau avec âme en lattes sapin revêtues de feuilles de déroulage
- Dimension : jusqu'à 3,10 m x 1,30 m
- Epaisseur : 19 - 22 - 25, etc ...
- Production envisagée pour 2ème semestre 1995
- Export éventuellement
- Quantité envisagée : 500 m<sup>3</sup>/an au début

V. PORTES ISOPLANES

- Dimensions standards
- Face standard ou ébénisterie
- Ame creuse ou pleine, avec ou sans cadre
- Production limitée actuellement : en attente

VI. MARQUETTERIE

- (Plateau de) table en marquetterie
- Jeu : Echecs, damier, ...
- Tout modèle possible - plutôt tout à l'export
- Travail en petite série (mais plusieurs containers/an)

VII. PREDEBITS DE BOIS MASSIF

- Bois massif de qualité :
  - soit précieux : Palissandre , katrafay
  - soit :
    - Anakaraka (<=> iroko)
    - Sohihy
    - Acajou
- Sciages rabotés 4 faces, calibré à dimension (éventuellement sous-traitance supplémentaire pour usinage type moulure, tournage, .. sur d'autres ateliers)
- Produits : soit intermédiaires de fabrication pour petits articles en bois (poignée, bouton, stylo, pieds, mobilier de jardin, de ville ...) soit produits finis pour, par exemple : travaux portuaires, toiture (bardeaux bois)
- Destination : plutôt tout export
- Quantité : plutôt séries limitées dans un premier temps
- Pas de stock actuellement

PERSONNES A CONTACTER : - M. Riaz BARDAY - Directeur Général de NOSCIM  
à Antananarivo  
- M. Aymoric PENIN - Directeur de production  
à Mahajanga - Tel 231-65

MACHINES D'AFFUTAGE DISPONIBLES POUR LA SOUS-TRAITANCE :

**Pour côuteaux dérouleuse, trancheuse** : Affûteuse ANOR .Long : 4 m -  
Larg.: env. 15 cm - Hauteur : env. 5 cm  
Peut servir de rectifieuse

**Pour scies à ruban (de scierie)** : - Banc de planage  
- Brasage  
- Biseauteuse  
- Affûteuse  
- Appareil à rectifier et à écraser

**Pour scie à ruban de menuiserie** : Affûteuse - avoyeuse

**Affûteuse** :  
- pour côuteaux raboteuse dégauchisseuse  
- pour scies circulaires, carbure y compris

**Pour chaîne tronçonneuse** : Affûteuse

## **2. SEPT-PRIX-MEUBLES**

B.P. 605 Analakely 101 - Antananarivo

Tel:203 26 Fax : 222 53

Activité(s) : Meubles - Tissus d'ameublement - Voilage - Tapis -  
Valises - Abat-jour - Drap de lit - Serviettes - Moquettes

- Il y a un marché pour la sous-traitance mais contraintes : Prix, qualité, délai
- Pourrait être donneur d'ordres pour grosses commandes si les sous-traitants garantissaient prix, qualité, délai.
- Promouvoir la sous-traitance par le biais d'expositions Océan Indien
- Le bureau de sous-traitance devrait offrir des prestations de service pour assurer prix, qualité, délai
- Sont donneurs d'ordres pour l'affûtage de lames à ruban (sous-traitance de spécialité)

## **3. COLAS S.A**

Effectif : 1200

B.P. 133 Anosibe 101 - Antananarivo

Tel : 204 16 Fax : 327 21

DG : M. Dominique COLLOMP/M. Christophe Guy

Activité(s) : Entreprise de bâtiments et travaux publics

- Problème de qualité chez beaucoup de sous-traitants dû au manque de formation. Le recyclage du personnel permettrait d'avoir un peu plus de confiance aux sous-traitants.
- La sous-traitance est une aventure : (délai, abondance, qualité ?) Sauf avec quelques grandes entreprises à qui COLAS soustrait (bois, contreplaqué, grandes charpentes, ...)
- COLAS produit seulement pour leurs propres chantiers et sont donc un donneur d'ordres potentiel.

**4. HAZOVATO S.A.**

Effectif : 788

B.P. 414 - 101 Antananrivo

Tel : 462 75 - 350 05 Fax : 468 08 Téléc : 22597

PDG : M. Gérard MONLOUP DG : Mme Sylvia RAMIARISOA

Code des Investissements

Activité(s) : Fabrication de matériaux de construction.

Industrie du bois : menuiserie, ébénisterie ...

Industrie de la pierre : carrelage, béton moulé ...

Grande capacité de production . Derniers investissement 1995 : 2.000.000.000 Fmg.  
Bonne qualité

Futur sous-traitant pour :

- Bois lames collées
- Charpente en bois
- Meubles en pin, en palissandre
- Produits intermédiaires de fabrication ...

**5. MOBILIER CORDELIER S.A.**

Capital : 120.000.000 Fmg Effectif : 100

B.P. 657 et 1241 Ankadimbahoaka Soaniera 101 Antananarivo

Tél. : 211 12 Fax : 348 52

PDG : M.Amirali RAJABALI DG : M. Yves SCHNELLER

Code des Investissements

Activité(s) : Menuiserie - Ebénisterie

- Font des meubles de qualité
- Peuvent faire des travaux de qualité pour donneur d'ordres (capacité moyenne à condition commandes précises)
- Il y a un grand marché à Madagascar pour la sous-traitance : quantité pas de problèmes mais qualité et suivi énorme problème dès que cela devient une grande production :
  
- Par exemple : meubles bon marché bas de gamme en grande série possible (10000) mais contrôle qualitatif terrible (bois pas assez sec, ...)  
Il faudrait une société de contrôle qualité pour assurer un minimum de qualité et de pouvoir exporter
- L'exploitation forestière laisse souvent à désirer :
  - bois coupé trop jeune
  - scier n'importe comment
  - stocker n'importe comment
- Label de qualité doit être donné par une société étrangère (agrément de crédibilité)

## 6. SOMACOU

Société Malgache de Couvertures S.A.R.L.  
Capital : 3.300.000.000 Fmg Effectif : 981  
B.P. 1032 Route d'Ambohimanga Ilafy 103 - Antananarivo  
Tél. : 424 82 Fax : 424 86 Téléx : 22382  
Gérant : M. Jean Paul DESCLOU  
Code des Investissements  
Activité(s) : Industrie textile : couverture, fils de coton,  
fil à tricoter, serpillières, coton hydrophile,  
draps de lit, mèche à bougie, etc ...

- Sous-traitant : capacité utilisée environ 60 % pour teinture du fil.
- Donneurs d'ordres pour déchets de filature (actuellement pas suffisants ) et éventuellement filature de coton.
- Dispose d'un laboratoire de contrôle filature (contrôle de régularité des fils : poids, finesse, résistance, ...)

## 7. Société RUBIS

Transformation du papier et dérivés  
31 bis, Avenue Grandidier Isoraka Antananarivo  
B.P. 3489 Tél : 308 22

- Grande capacité de fabrication d'emballage.
- Sous-traitant potentiel.

## 8. SOMATEX

Société Malgache de Textile S.A.  
Capital : 100.000.000 Fmg Effectif : 68  
B.P. 1530 Zone Industrielle Forello Tanjombato 102 Antananarivo  
Tél : 460 75 - 468 28 Téléx : 22467  
PDG : M. Adolphe RAZAFINDRAMBOA

- Dispose d'un grand parc-machines circulaires pour tricoter (base bonnetterie) mais très sous-utilisé (< 10 %)
- Cherche un partenaire pour travaux et matière première
- Machines circulaires pour tricoter disponibles :
  - 6 machines (Suisse) DUBIED JAUGE 18, capacité 48 bobines
  - 20 machines (Allemagne) TERROD JAUGE 18, capacité 48 bobines
  - 6 machines (Japon) MONARCH, capacité 48 bobines (uniquement articles simples fournis)
  - 1 machine (Angleterre) BROMLEY, capacité 78 bobines
  - 6 machines (Allemagne) MAYER JAUGE 18 et 20, capacité 48 bobines
- Donneur d'ordres pour :
  - Fil Polyester en 167 D.Tix en couleur, en écru, pour bonnetterie
  - mousse nylon en 118 d.Tix pour maillots, shorts
  - Acrylique 100 % (TITRAJI du fil 1,32 - 1,34 - 1,40 - 1,50 laine, polyester)
  - Fil 100 % coton 1,40 et 1,50 en teinture, écru, blanc pour sous-vêtements, T.shirts, polos.

**9. NOVA KNITS MADAGASCAR S.A.**

Capital : 180.000.000 Fmg Effectif : 441  
Villa HARIVONY Ivato Ambohidratrimo 101 Antananarivo  
Tél : 232 90 Fax : 322 81  
Zone Franche Industrielle  
Activité(s) : Entreprise de tricotage

Pourrait être un donneur d'ordres pour travaux de capacité (grosses commandes pullover).

Par exemple la confection de pullover se fait en 3 étapes :

1. Machines mécaniques pour tricotage différentes parties
2. Machines électriques pour looping : assemblage des parties
3. Couture.

Pour des grosses commandes, une étape peut être trop longue. Donc éventuellement soustraire, mais prix, qualité, délai doivent être garantis.

**10. EPSILON S.A.R.L.**

Capital : 100.000.000 Fmg Effectif : 295  
B.P. 228 23 Fax : 244 67  
Gérant : M. François PERNOT  
Zone Franche Industrielle  
Activité(s) : Entreprise de confection. Exportation

Utilise la sous-traitance de capacité (main-d'oeuvre des petits ateliers pour grosses commandes annuelles afin de pouvoir respecter les délais. Fournit tous les accessoires au sous-traitant et met quelqu'un pour le contrôle qualité. Donc un donneur d'ordres potentiel.

**11. La Société TRICOT S.B.**

39-40, Rue Richelieu  
B.P. 707 Mahajanga  
Capacité utilisée : à 45 %  
Activité(s) : Entreprise de tricotage,  
spécialité : moustiquaires

Un partenaire ou donneur d'ordres qui livre de la matière première et du personnel les intéressent très fort.

**12. SUNTHESIS**

Société Transformation d'Elastomère  
de Synthèse pour l'industrie S.A.

Capital : 107.700.000 Fmg Effectif : 38

B.P. 4297 PK 10, route d'Ivato Imerinafovoany  
101 Antananarivo

Tél : 317 60 - 452 69 Fax : 260 51

DG : M. Thierry LABROSSE Dir Cial : M. Faly RAZAIMPANOHARANA

Code des Investissements

Activité(s) : Fabrication mécanique.

Transformation plastique, étude et conception.

Installation industrielle. Chaudronnerie plastique

Sous-traitant pour des transformations plastiques.

Donneurs d'ordres pour certains travaux de fabrication mécanique (moules, ...)

**ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL**

**O N U D I**

**PROGRAMME DE DÉVELOPPEMENT DE LA SOUS-TRAITANCE INDUSTRIELLE  
SERVICE DE L'INFRASTRUCTURE INSTITUTIONNELLE**

**QUESTIONNAIRE STANDARD**

**POUR LA COLLECTE D'INFORMATIONS**

**SUR LES ENTREPRISES SOUS-TRAITANTES ET DONNEUSES D'ORDRES**

**LA BOURSE DE**

**SOUS-TRAITANCE ET DE**

**PARTENARIAT**



**UNIDOSS-1.3.3**

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION - SUBCONTRACTING SYSTEM.

Copyright © 1991, 1992 by United Nations Industrial Development Organization. All Rights Reserved.

# QUESTIONNAIRE POUR LA COLLECTE D'INFORMATIONS SUR LES ENTREPRISES SOUS-TRAITANTES ET DONNEUSES D'ORDRES

## OBJET :

Le questionnaire standard, ou formulaire d'enregistrement, a été conçu pour la collecte d'informations des sous-traitants, et occasionnellement des donneurs d'ordres, et pour leur stockage dans une banque de données sur micro-ordinateur. Le questionnaire standard fait partie intégrante d'un ensemble (système d'information complet) comprenant :

- un logiciel ou programme informatique appelé UNIDOSS «United Nations Industrial Development Organisation Subcontracting System».
- une série de nomenclatures standards,
- ce questionnaire standard,
- un manuel d'utilisation du système.

Il est donc nécessaire d'utiliser conjointement les 3 composantes de l'ensemble (logiciel, nomenclatures et questionnaire) à l'aide du manuel pour mettre en place un système d'information UNIDOSS.

**LES NOMENCLATURES STANDARDS :**

En conclusion d'une analyse sur les nomenclatures ou classifications industrielles à utiliser dans le domaine de la sous-traitance industrielle, il a été recommandé d'utiliser les diverses nomenclatures industrielles en usage dans les 12 pays des Communautés Européennes (CE) (Les nomenclatures des CE intitulées "Terminologie de la Sous-traitance").

Les Nomenclatures utilisées dans ce système sont les suivantes :

- a. La Nomenclature des Activités Économiques "NACE" : nomenclature statistique des activités économiques des Communautés Européennes, Rev. 1 octobre 1990. Utilisée pour classifier la principale activité de l'entreprise et les sous-secteurs d'activité où elle oeuvre. Utilisée aux chapitres A et D du questionnaire.
- b. la Nomenclature "COMBINÉE": nomenclature douanière, pour le commerce extérieur, remplace et complète le système harmonisé. Statistique et tarifs des marchandises des Communautés Européennes. Édition septembre 1990. Utilisée pour codifier les produits propres (sur catalogue), les matières premières et les composants aux chapitres E, G et H.
- c. la Nomenclature des produits de Sous-traitance "CEE-A" classifiée par secteur d'activité industrielle: secteur du métal (préfixe 1); plastique et caoutchouc (préfixe 2); électrique et électronique (préfixe 3); confections et textiles (préfixe 4); services industriels (préfixe 5). Elle est utilisée au chapitre F du questionnaire pour classifier les produits fabriqués en sous-traitance.
- d. la Nomenclature des équipements et opérations de Sous-traitance "CEE-B" classifiée par secteur industriel: du métal (préfixe 1); plastique et caoutchouc (préfixe 2); électrique et électronique (préfixe 3); confections et textiles (préfixe 4); services industriels (préfixe 5). Cette nomenclature est utilisée pour codifier l'offre spécialisée et demande de sous-traitance et les équipements aux chapitres I, J et R du questionnaire.
- e. la Nomenclature des RÉGIONS : permet de classifier les différentes régions industrielles de chaque pays grâce à une numérotation à deux chiffres. Chaque pays est sous-divisé en RÉGIONS où oeuvrent les bourses de sous-traitance.
- f. la Nomenclature des FORMES JURIDIQUES : Les différentes formes juridiques des entreprises que la loi accepte dans chaque pays.
- g. la Nomenclature des ACCESSOIRES : En outre, une Nomenclature spéciale a été conçue par un expert de l'ONUDI pour codifier les accessoires des machines au chapitre S du questionnaire.
- h. Autres nomenclatures : liste des PAYS et ses codes; inventaire des systèmes de mesure des flux productifs; UNITÉS de mesure.

**A. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR L'ENTREPRISE.**

1. Secteur d'activité (principal) : Ceci est un code à deux chiffres correspondant aux activités énumérées dans le sommaire de la Nomenclature NACE.
2. Région : Ceci est un code à 2 chiffres identifiant les différentes régions du pays. La liste des régions avec les codes correspondant sera établie par chaque Bourse de Sous-traitance nationale.
3. Chrono Ent. : Ceci est un code à 3 chiffres, identifiant chaque entreprise individuelle, par ordre chronologique d'enregistrement.

Sur base de ce qui précède, le numéro code d'une entreprise sera:

SECTEUR - RÉGION - NUMÉRO CHRONOLOGIQUE.

  [ ] [ ] - [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ]

**B. ADRESSE DU SIEGE SOCIAL ET DE L'USINE.**

1. Raison Sociale est le nom officiel enregistré de l'entreprise.
2. Dénomination est le nom abrégé, ou les initiales du nom complet.
3. F.J. est la Forme Juridique de l'entreprise, i.e. publique, société anonyme, etc.
4. Correspondant est la personne chargée de la sous-traitance et son poste à l'entreprise.
5. Adresse du siège sociale et de l'usine : Les deux adresses doivent être enregistrées si elles sont différentes. Chaque adresse est composée de trois parties: le nom de la rue, le numéro de cette rue et le numéro du bureau.
6. Dirigeant : Le nom et le titre exact du Directeur Général de l'entreprise.
7. Code Postal : Ce code peut être utilisé comme code postal si la ville en dispose ou comme Boîte Postale selon le cas particulier.

**C. DONNÉES COMPLÉMENTAIRES SUR L'ENTREPRISE.**

1. Effectif en personnel : Le nombre de chaque catégorie de personnel doit être inscrit. Le nombre total apparaîtra automatiquement.
2. Taille entreprise : Le capital investi et le chiffre d'affaires en devises locales. Il est important de prévoir que ce chiffre ne doit pas varier avec le temps à cause des dévaluations. Pour cela le choix de la monnaie est primordial dès le début.
3. Pourcentage des exportations sur ventes : Choisir une année assez représentative des activités d'exportation et en calculer le pourcentage.
4. Fermeture d'usine : la période de fermeture annuelle ou de vacances collectives si elle existe.

**D. GROUPES ET SOUS-GROUPES D'ACTIVITÉS.**

1. Ceux-ci indiquent les secteurs/sous-secteurs d'activités dans lesquels l'entreprise travaille ou dans lesquels les lignes de produits peuvent être classées.
2. Les descriptions, les quantités et unités de mesure de ces secteurs ou sous-secteurs d'activités peuvent être enregistrés sans limite quant au nombre d'activités par entreprise.

ORUDI

8-8-T

**A. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX SUR L'ENTREPRISE.**

(NACE 2 Chiffres)

Secteur d'Activité Principal	?	Région	?	Chrono Ent.	
Raison Sociale	SOCIÉTÉ D'ÉTUDE ET DE RÉALISATION POUR LE Développement Industriel				
Dénomination	SERDI	Forme Jurid.	SA	Stablie en 19	79
Correspondant	YVES RAHARIMBOLAMENA				
Indicatif	2612	Téléphone	213-35	Poste	CHEF MAINTENANCE
				Fax	296-69

**B. ADRESSE SIEGE SOCIAL.**

Dirigeant	RAFI DISON DAVID				
Poste/titre	DIRECTEUR GENERAL				
Adresse	AVENUE LEMINE			Num.	78 bis
Ville	ANTANANARIVO	Boite Postale	3180	Code Postal	
Région		Pays	MADAGASCAR		
Indicatif	2612	Téléphone	213-35	Télex	224-53 MG
				Téléfax	296-69

**ADRESSE DE L'USINE.**

Adresse		Num.	
Ville		Code Postal	
Région		Pays	
Indicatif		Téléphone	
		Télex	
		Téléfax	

**C. DONNÉES COMPLÉMENTAIRES SUR L'ENTREPRISE.**

Effectif en personnel		Taille Entreprise	Non communiqué
Cadres Administr.	1	Capital Investi	1,000,000,000
Autres Employés	1	Exportateur	(O) (N)
Techniques	3	Terrain total	_____ m²
Ouvriers	1	Puissance installée	_____ KW HP
Maîtrise	1	Autres	1
Total	6	Chiffre Affaires	Export/ventes _____ %
Total		Couvert	_____ m²
seulement personnel Cellule Maintenance		Fermeture de l'Usine	du 24 / 12
cas particulier SERDI			au 06 / 12

(NACE 5 Chiffres)

**D. GROUPES/SOUS-GROUPES D'ACTIVITÉS.**

CODE	DÉSIGNATION	QUANTITÉ	UNITÉ
	VOLET MAINTENANCE INDUSTRIELLE		
	VOLET FABRICATION DE PIÈCES DE RECHANGE		

**E. PRODUITS PROPRES (Sur Catalogue).**

1. Le Code d'entreprise et la Dénomination, tels qu'enregistrés au chapitre A, doivent être inscrits en tête de chacune des pages.
2. Produits Propres fabriqués par l'entreprise sont inscrits avec, pour chacun des produits, leur capacité de production installée, leur production réelle et l'unité de mesure utilisée.
3. Les Unités de mesure sont incluses dans une nomenclature conçue par un expert de l'ONUDI.
4. Les Codes utilisés ici sont ceux de la Nomenclature COMBINÉE à 6 chiffres pour maintenir un code standardisé entre pays (suffisamment précis pour la Sous-traitance) mais le système est capable d'accepter jusqu'à 8 chiffres.

**F. PRODUITS FABRIQUÉS EN SOUS-TRAITANCE.**

1. Produits Fabriqués en Sous-traitance par l'entreprise sont inscrits avec leur capacité de production installée, leur production réelle et l'unité de mesure utilisée pour chacun des produits.
2. Les Unités de mesure sont incluses dans une nomenclature conçue par un expert de ONUDI et fait partie du logiciel UNIDOSS.
3. Les Codes utilisés ici sont ceux de la Nomenclature CEE-A (spécialement conçue pour produits fabriqués en Sous-traitance) avec 5 chiffres ou moins. Comme les produits peuvent appartenir à différents secteurs (tels que métal, plastique, électrique) tous ayant des codes CEE-A, ces secteurs seront identifiés de manière particulière. Ainsi, le code aura un préfixe :
  - 1/ pour le secteur métal.
  - 2/ pour le secteur plastique et caoutchouc.
  - 3/ pour le secteur électrique et électronique.
  - 4/ pour le secteur textile et confections.
  - 5/ pour le secteur services industriels.

**G. COMPOSANTS ET MATIERES UTILISÉS.**

1. Composants et matières Utilisés sont inscrits avec, respectivement, leur pays d'origine, leur quantité et l'unité de mesure utilisé.
2. Le Code utilisé ici est également celui de la Nomenclature COMBINÉE à 6 ou 8 chiffres.

**H. COMPOSANTS ET MATIERES RECHERCHÉS, RÉSIDUS.**

1. Les Composants et matières Recherchés seront inscrits avec leur quantité et l'unité de mesure. Un exemple de matière recherchée est celui des résidus industriels qui peuvent être la matière première d'une autre firme. Leur enregistrement ici permet de mettre en contact l'offre et la demande des résidus industriels.
2. Le Code utilisé ici est également celui de la Nomenclature COMBINÉE à 6 ou 8 chiffres.

MUDI

B-6-T

Code Entreprise ???      Dénomination SERDI

(COMBINÉE 8 Chiffres)

E. PRODUITS PROPRES (Sur Catalogue).

PRODUCTION

CODE	DÉSIGNATION	CAPACITÉ	PRODUIT	UNITÉ

*pas de produits Propres pour la SERDI*

(SÉRIE-A, 6 Chiffres)

F. PRODUITS FABRIQUÉS EN SOUS-TRAITANCE.

PRODUIT

CODE	DÉSIGNATION	CAPACITÉ	PRODUIT	UNITÉ
	<u>PIECES DE RECHANGC MECANIQUE INDUSTRIE</u>	<u>NON</u>	<u>CHIFFRE</u>	

(COMBINÉE 8 Chiffres)

G. COMPOSANTS ET MATIERES UTILISÉES.

CODE	DÉSIGNATION	ORIGINE	QUANTITÉ	UNITÉ
	<u>MATERIAUX DE CONSTRUCTION MECANIQUE</u>	<u>NON</u>	<u>CHIFFRE</u>	

(COMBINÉE 8 Chiffres)

H. COMPOSANTS, MATIERES RECHERCHÉES, RÉSIDUS.

CODE	DÉSIGNATION	QUANTITÉ	UNITÉ

**I. DEMANDE DE SOUS-TRAITANCE.**

1. En tête de la page, indiquez le Code de l'entreprise et la Dénomination de l'entreprise.
2. La Demande de Sous-traitance pour les entreprises principales ou donneuses d'ordres. Les travaux de Sous-traitance que l'entreprise se propose de confier à d'autres entreprises devront être enregistrés avec, en résumé, leurs spécifications techniques, leurs quantités et l'unité de mesure utilisée. Si plus d'information est disponible, elle peut être enregistrée et conservée dans le dossier de l'entreprise en vue de consultations plus approfondies.
3. Le Code utilisé ici sera celui de la nomenclature CEE-B (spécialement conçue pour les opérations ou travaux de sous-traitance et les machines) avec 6 chiffres ou moins comme requis. De la même manière que le code CEE-A utilisé dans le chapitre F), le code CEE-B devra avoir le préfixe :
  - 1/ pour le secteur métal.
  - 2/ pour le secteur plastique et caoutchouc.
  - 3/ pour le secteur électrique et électronique.
  - 4/ pour le secteur textile et confections.
  - 5/ pour le secteur services industriels.

**J. OFFRE SPÉCIALISÉE DE SOUS-TRAITANCE.**

1. Offre spécialisée de sous-traitance : Pour les entreprises "receveuses d'ordres", ou sous-traitantes, les travaux de sous-traitance dans lesquels l'entreprise est reconnue avoir une force particulière ou une spécialité pointue, devront être enregistrés ici de la même façon.
  2. Le Code utilisé ici sera le même que dans le chapitre I).
- Le nombre d'enregistrements des offres spécialisés n'est pas limité.

**K. RAISONS POUR LESQUELLES CES TRAVAUX SONT RECHERCHÉS.**

1. Indiquez par une (\*) les raisons principales (ou les avantages comparatifs), d'après l'enquête, pour lesquelles l'entreprise sous-traitante recherche à exécuter des travaux en sous-traitance.

**L. ASSISTANCE REQUISE.**

1. Indiquez par une (\*) l'assistance que l'entreprise sous-traitant souhaiterait recevoir de l'entreprise principale (donneuse d'ordre) ou des institutions de service ou d'autres sources, en vue d'effectuer d'une manière adéquate tous les travaux de sous-traitance demandés.

**M. RÉFÉRENCES DE DONNEURS D'ORDRES.**

1. Ici seront inscrits les noms de quelques sociétés pour lesquelles l'entreprise a effectué de manière satisfaisante des travaux en sous-traitance, ainsi que les villes et les pays où ces sociétés sont situées.

Le nombre de références n'est pas limité.

ONUDI

B-S-T

Code Entreprise		Dénomination	SERDI
-----------------	--	--------------	-------

CEE-B, 6 Chiffres)

I. DEMANDE DE SOUS-TRAITANCE.

(Donneur d'ordre)

CODE	DÉSIGNATION	QUANTITÉ	UNITÉ

CEE-B, 6 Chiffres)

J. OFFRE SPÉCIALISÉE DE SOUS-TRAITANCE.

(Receveur d'ordre)

CODE	DÉSIGNATION	QUANTITÉ	UNITÉ
1	USINAGE MECANIQUE SUR MACHINES-OUTILS		
1	FABRICATION D'OUTILLAGES		
1	TRAITEMENTS THERMIQUES ET THERMOMECHANIQUES		
1	USINAGE DE PIÈCES EN PETITE ET MOYENNE SERIE		
1	FABRICATION D'ENGRENAGE ET ROUES DENTÉES		
1	FABRICATION DE PIÈCES MECANIQUES		

(\* si OUI)

K. RAISONS POUR LESQUELLES CES TRAVAUX SONT RECHERCHÉS.

Capacités Disponibles	(X)	Produit à Faibles Coûts	(X)	Techniquement Compétent	(X)
Équipements Appropriés	(X)	Ouvriers Qualifiés	(X)	Production de Qualité	(X)

(\* si OUI)

L. ASSISTANCE REQUISE.

Équipements	(X)	Formation en Gestion	( )	Gestion de Qualité	(X)
Accessoires & Outillages	(X)	Formation Ouvrière	( )	Financière	(X)
Matières Premières	(X)	Technique	(X)	Autre	<u>Metrologie</u> <u>Essais Matériels</u>

M. RÉFÉRENCES DE DONNEURS D'ORDRES.

RAISON SOCIALE	VILLE	PAYS
SOCIETE TEXTILE DE MAHATANGA	MAHATANGA	MAPAGASICA
GROUPE STEDIG (AFOMA-STEDIG-EP-PRIM)	ANTANANARI	MAPAGASICA
TIRAMA SGE LABORATOIRE COMPTEUR	ANTANANARI	MAPAGASICA
PROJET ONUDI SF/MAG/93/001/MAINIEMAN	ANTANANARI	MAPAGASICA
SOSIANG	TOMPASINA	MAPAGASICA





**N. GESTION DE LA QUALITÉ.**

1. En tête de page, indiquez le code et dénomination de l'entreprise.
2. La Gestion de la Qualité est un concept à déterminer à différents niveaux dans l'entreprise. Pour mesurer ces aspects reliés à la sous-traitance et sur la base du système ISO 9000, enregistrez de façon objective la gestion et/ou contrôle effectué, qu'on ne le fasse jamais, en cas par cas ou toujours, selon qu'il s'agisse des spécifications, dessins et projets; des produits, opérations et conformité; de mesure, essais et équipements; des matières premières. D'autres aspects tels la vérification, inspection et essais des produits, le service après vente et la formation/amélioration de la qualité sont fondamentaux dans la gestion moderne de la qualité.

**P. AUTRES RENSEIGNEMENTS.**

1. 10/ Brevets/Licences : tout brevet ou licence enregistré, national ou étranger, qui est exploité ou développé par l'entreprise.
2. 20/ Normes : Toutes normes spécifiques utilisées pour la production, telles que ASA, ISO, BSS, DIN, etc.
3. 30/ Labels de Qualité ou de Conformité : Label, sceau, certificat, ou marque quelconque de validité délivrée par une institution reconnue (nationale ou étrangère) ou par le gouvernement.
4. 40/ Agréments : Si l'entreprise bénéficie d'un agrément ou d'une autorisation particulière du gouvernement ou d'une organisation/société privée ou publique.
5. 50/ Spécialités Poussées : Si l'entreprise effectue des types de travaux spécialisés ou particuliers qui la rendent distincte des autres.
6. 60/ Manutention Exceptionnelle : Des rampes, des chemins de fer, des grues, des tracteurs de ramassages (forklift), ou toute autre moyen de manutention exceptionnelle dont dispose l'entreprise.
7. 70/ Transports Exceptionnels : Tout moyen de transport exceptionnel, tel que camions, camionnettes, wagons, dont dispose l'entreprise.
8. 80/ Partenaire Étranger : Nom et nationalité de tout partenaire étranger.
  - 81/ Type de Collaboration, tel que accords de licence, de commercialisation, de sous-traitance ou de "joint-ventures".
  - 82/ Taux de participation: pourcentage du capital social ou des actions en possession du partenaire étranger.
9. 90/ Banquier : Nom et adresse du banquier principal de l'entreprise.
10. xx/ Autres Notes : Les informations qui n'ont pas été enregistrées dans le questionnaire standard mais qui sont importantes et/ou utiles peuvent être inscrites ici, tels que les problèmes liés à la main d'oeuvre qualifiée ou à l'emploi d'ordinateurs, l'affiliation aux fédérations, chambres, etc.

**O. ACTUALISATION DES DONNÉES.**

1. La récolte et l'Actualisation des données résumées dans la base de données doit être enregistrée par :
  - un usager précis autorisé et défini par un code interne (le même que dans le logiciel pour avoir accès à l'application).
  - la date à laquelle l'actualisation fut faite.
  - un commentaire ouvert qui pourrait servir à la gestion et au contrôle de l'information.

OMUDI

B-8-7

Code Entreprise

? ? ?

Dénomination

SERDI

## N. GESTION DE LA QUALITÉ.

DOMAINE DE LA GESTION DE LA QUALITÉ	ECHELLE 0 à 3	
Contrôle des spécifications, dessins et projets	3	0: Inconnu
Contrôle de produits, opérations et (non) conformité	3	1: Jamais
Contrôle de mesures, essais et équipements	2	2: Cas par Cas
Contrôle de matières premières	2	3: Toujours
Vérification de produits - inspection et essais	3	
Contrôle de services après-vente	2	
Formation en amélioration de la qualité	3	

## P. AUTRES RENSEIGNEMENTS.

10/ Brevets/Licences	
20/ Normes	ISO/DIN/DENORM/NGN/NSM/BSI/
30/ Labels Qualités/Conformités	
40/ Agréments	
50/ Spécialités Poussées	PIECES MECANIQUEES - MAINTENANCE INDUS
60/ Manutention Exceptionnelle	/
70/ Transport Exceptionnel	/
80/ Partenaire (Nom/Nationalité)	En cours de recherche
81/ Type de Collaboration	/
82/ Taux de Participation (% capital)	/
90/ Banquier	BNI / 74 - RUE DU 26 JUIN 1960 - ANTOING

## Q. OBSERVATIONS DE L'ENQUETEUR.

GESTION GÉNÉRALE	GESTION DE LA PRODUCTION	MOYENS DE PRODUCTION	AUTRES (* si OUI)
Compétence Techn (4)	Approvisionnement (2)	Équipement (3)	Doc. technique * (X)
Marketing (2)	Stockage (2)	Disposition (3)	Catalogues * (X)
Bureau d'Étude (4)	Maîtrise (3)	Maintenance (3)	Autres (Spécifier)
Méthode & Organ. (3)	Main d'oeuvre (3)	Manutention (2)	Plans, technique
Index : [ ]	Index : [ ]	Index : [ ]	

## O. ACTUALISATION DES DONNÉES.

USAGER	DATE	COMMENTAIRE
	/ /	
	/ /	
	/ /	
	/ /	
	/ /	

**Q. OBSERVATIONS PARTICULIERES DE L'ENQUETEUR.**

1. En tête de page indiquez le Code et Dénomination de l'entreprise.
2. Une appréciation devra être donnée par l'enquêteur sur les fonctions inscrites dans les 3 colonnes intitulées "Gestion Générale", "Gestion de la Production" et "Moyens de Production" suivant la cotation suivante:  
0 Inconnu; 1 Mauvais; 2 Moyen; 3 Bon; 4 Très bon; 5 Excellent
3. Les indexes (moyenne des qualifications données sans inclure le 0) correspondant seront calculés par l'ordinateur.
4. Dans la colonne "Autres", indiquez par un (\*) si la documentation technique, des catalogues, ou autres informations sont disponibles.

**R. MACHINES ET OPERATIONS.**

1. Machines et Opérations: Le Code de la Nomenclature CEE-B à 5 chiffres sera utilisé, avec les préfixes 1/2/3/4/5 selon que les machines et opérations sont dans le secteur métal/plastique/électrique/textile/services.
2. La Description, le constructeur, Type/modèle, origine, année de fabrication, l'état suivant une cotation de : 1 mauvais ; 2 Moyen ; 3 Bon ; 4 Excellent ; 0 Inconnu ; le nombre d'équipes de travail par 2 heures (1, 2 ou 3), le taux d'utilisation de la machine (en %), le nombre d'unités (machines ou opérations) similaires et le nombre de personnes ou opérateurs de ces machines doivent être indiqués.
3. Les Données Complémentaires dans la nomenclature CEE-B sont intégrées dans la nomenclature au niveau du sixième chiffre; c'est à dire qu'elles font partie intégrante des codes de machines.
4. Les Caractéristiques Techniques de chaque machine sont définies selon la nomenclature CEE-B, à la colonne VII. Ici sont enregistrés les détails techniques décrivant et mesurant les capacités des machines ou des opérations, une valeur étant la donnée à enregistrer. Dans le cas où il faut une donnée alphanumérique, par exemple un matériel, celle ci doit être traduite en plusieurs alternatives de choix (aluminium fer, acier,...) et un flux de production de ce matériel est la donnée à utiliser (20 Kg/Hr par exemple).
5. Chaque machine ou opération enregistrée prend 1 colonne de ces cadres du questionnaire. Ceci signifie qu'une page du questionnaire contient quatre différents types de machines. Si plus de 4 types de machines sont disponibles, utilisez une deuxième, troisième (ou plus) page similaires et numérotez ces pages en conséquence.

**S. ACCESSOIRES DE MACHINES.**

1. Les accessoires seront enregistrés séparément et codifiés. Une nomenclature est spécialement conçue à 7 chiffres. Devant le premier chiffre indiquer le secteur 1/2/3/4/5 pour métal/plastique/électrique/textile/services.

ORUDI

B-5-T

Code Entreprise	?	?	?	Dénomination	SERDI	(concerne 1 de nos adhérents ; on l'a occupée l'atelier A7/YU à titre d'exemple)
-----------------	---	---	---	--------------	-------	--

(CEE-B, 6 Chiffres)				R. MACHINES ET OPÉRATIONS.			
Code	1	1	1	1	1	1	1
Désignation	Tour parallèle à chariot et à filets		Perceuse sur support		Tour à meuler à 2 meules		Tronçonneuse sur support
Constructeur	-		Black et Decker		Mecaplan		Bosch
Type/Modèle	BV 20		BD 151		Sb 200		
Origine	CHINE		CEE		CEE		CEE
Fabriqué en	1992		1991		1992		1993
État	0 1 2 (3) 4		0 1 2 (3) 4		0 1 2 (3) 4		0 1 2 (3) 4
N° Postes	0 (1) 2 3		0 (1) 2 3		0 (1) 2 3		0 (1) 2 3
Utilisation	8,0 %		2,0 %		1,0 %		1,0 %
Nombre d'unités	1		1		1		1
N° d'opérateurs	1		-		-		-

(CEE-B, 6 Chiffres)				CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES. (pour chaque machine)				
CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ	VALEUR	UNITÉ	VALEUR	UNITÉ	VALEUR	UNITÉ
1) Distance entre pointes	450	mm						
2) Hauteur de pointes	105	mm						
3) Diamètre maxi des mors	200	mm						
4) Diamètre alésage de broche	20	mm						
5) Vitesse de broche maxi	2000	t/min	1140	t/min	3000	t/min	6000	t/min
6) Puissance moteur	-	W	500	W	600	W	1800	W
7) Ø meule	-		-		200	mm	180	mm
8) Tension réseau	220	V	220	V	220	V	220	V
9) Capacité de perçage maxi			13	mm				
10)								

Code Accessoires, 7 Chiffres)		S. ACCESSOIRES DE MACHINES.		
CODE	DÉSIGNATION	FABRIQUANT	TYPE	QUANT.
1	Mandrin universel sel 3 mors durs		-	
1	Etau de perçage			
1	Roues dentées pour filetage			
1				
1				
1				
1				

5 ch ?  
au lieu de 7 ?  
0

# ONUDI

## DESCRIPTION DE POSTE

DP/MAG/91/004

<b>Désignation du poste</b>	Consultant pour les bourses de sous-traitance
<b>Durée de la mission</b>	6 semaines
<b>Date d'entrée en fonction</b>	13 mars 1995
<b>Lieu d'affectation</b>	Antananarivo
<b>Objectifs de la mission</b>	Participer à la mise en place d'une Bourse de Sous-traitance et de Partenariat (BSTP) à Madagascar.
<b>Attributions</b>	<p>Le consultant sera en poste à la direction du projet "Programme d'appui au développement de la PME/PMI" et sous la supervision du CTP, devra s'acquitter des tâches suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Etudier les conditions et les modalités de d'implantation d'une Bourse de Sous-traitance nationale selon la méthodologie développée par l'ONUDI. Le consultant tiendra compte de l'étude effectuée par l'ONUDI pour la mise place de la BSTP à Maurice et de son extension régionale dans le cadre de la COI.</li><li>2. Identifier les sous-secteurs industriels directement intéressés à l'implantation de la BSTP.</li><li>3. Sélectionner dix entreprises (cinq donneurs d'ordre et cinq sous-traitants) et collecter les informations nécessaires à la sous-traitance dans au moins six entreprises (utilisation du questionnaire ONUDI).</li></ol>
<b>Qualifications requises</b>	<p>Ingénieur Expérience dans le domaine de la sous-traitance Connaissance des secteurs de la mécanique et de la fabrication métallique Bonne connaissance des milieux de la PME/PMI, en particulier à Madagascar</p>
<b>Langue</b>	français