OCCASION

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

DISCLAIMER

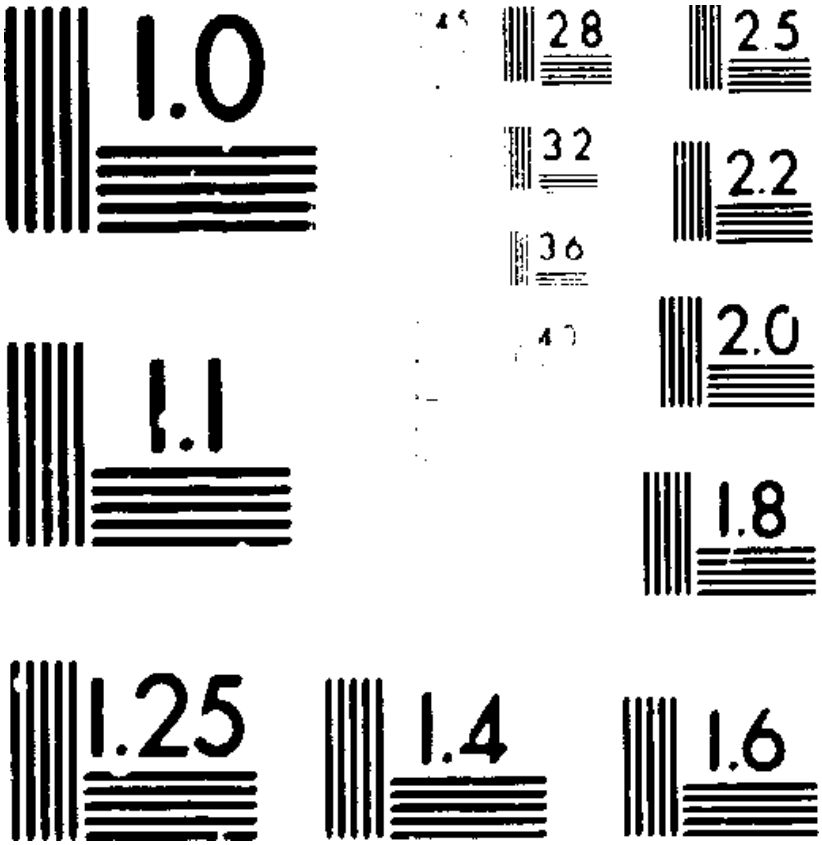
FAIR USE POLICY

CONTACT

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

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

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION
Vienna International Centre, P.O. Box 300, 1400 Vienna, Austria
Tel: (+43-1) 26026-0 · www.unido.org · unido@unido.org



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS

STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)

13830-F

RESERVE AUX PARTICIPANTS
ID/CONF.5/CRP.2
6 juillet 1984
FRANCAIS
Original: ANGLAIS

QUATRIEME CONFERENCE GENERALE DE L'ONUDI
Vienne, 2 - 28 août 1984
Point 6 de l'ordre du jour provisoire

DECENNIE DU DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL DE L'AFRIQUE

ETAT D'AVANCEMENT, MOYENS PROPOSES POUR EN ATTEINDRE LES OBJECTIFS

Exposé des projets proposés pour la phase d'exécution (1985-1990) de la Décennie du développement industriel de l'Afrique*/

présenté par le Secrétariat de l'ONUDI

2533

*/ Traduction provisoire d'un document n'ayant pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

V.84-88176(EX)

TABLE DES MATIERES

NOTE LIMINAIRE

Les profils de propositions de projets que contient ce document ont été établi à partir de demandes reçues par l'ONUDI de gouvernements et d'organisations intergouvernementales africains, ainsi que d'après des notions élaborées par le Secrétariat à la suite de l'expérience acquise au long des années sur la fourniture d'assistance technique aux pays en développement en général et à ceux d'Afrique en particulier. Comme plusieurs des demandes reçues de tel ou tel gouvernement portent sur une assistance technique qui pourrait aussi intéresser d'autres pays africains, le Secrétariat, en s'appuyant sur les notions contenues dans ces demandes, a prévu des dispositions permettant à d'autres pays de bénéficier de la même assistance. On a procédé de la même façon avec les notions élaborées au sein du Secrétariat.

Pour faciliter l'examen, on a fait figurer en tête du document une liste des propositions de projets indiquant leur coût estimatif et la page à laquelle ils se trouvent dans le corps du document. Ce dernier, intitulé Programme proposé pour la phase d'exécution (1985-1990) de la Décennie du développement industriel de l'Afrique (document ID/CONF.5/33) contient un bref résumé de chacune des propositions de projet. Les projets ont été adoptés à chacune des quatre réunions sous-régionales sur la promotion de la coopération industrielle intra-africaine dans le cadre de la Décennie, et approuvés par la Septième Conférence des ministres africains de l'Industrie, que donne un document séparé (ID/CONF.5/CRP.1).

Il faut souligner que les profils de projets et les modalités proposés pour leur mise en oeuvre sont révisables. De plus, les coûts estimatifs sont uniquement des indications de l'ordre de grandeur des fonds nécessaires à la réalisation des projets. Ce qu'on envisage, c'est d'élaborer chacune des idées de projet de façon plus détaillée, en consultation avec les pays et/ou les organisations intergouvernementales africains intéressés, en tenant pleinement compte des idées de tout organisme donateur qui s'intéresserait à financer le projet. Le coût du projet serait alors défini en détail.

Cela étant, les informations que contiennet les profils de projets doivent être considérées comme une indication préliminaire du type d'assistance à fournir et de son coût estimatif. On a jugé utile de donner ces renseignements afin de stimuler l'intérêt des donateurs et des organes de financement éventuels. On espère qu'ils étudieront chacune des propositions et feront connaître celles qui les inciteraient à coopérer avec le Secrétariat et avec les pays ou l'organisation intergouvernemental africaine en cause en vue de leur exécution.

LISTE DES PROJETS PROPOSES ET COUTS ESTIMATIFS

No. du Projet	Titre	Coût estimatif	Page
26	Développement technologique; production en usine pilote, vulgarisation et promotion d'aliments fermentés traditionnels à base de manioc.	$ 300.000	69
27	Installation pilote pour la cuisson par extrusion (thermoplastique).	$ 525.000	72
28	Développement de l'industrie du traitement de la noix de coco.	$ 600.000	73
29	Usine pilote de séchage à sec du poisson.	$ 1.290.000	77
30	Gérer et programmer le développement intégré de l'industrie de transformation du poisson.	$ 600.000	78
31	Développement de l'industrie de la boucherie.	$ 720.000	80
32	Promotion de l'industrie textile.	$ 1.000.000	83
33	Projet pilote de création de petites installations de confection de vêtements.	$ 1.110.000	85
34	Etablissement de centres nationaux de contrôle de la qualité des textiles.	$ 3.200.000	87
35	Assistance à l'établissement de centres de formation du textile.	$ 1.600.000	89
36	Assistance au redressement de l'industrie du papier.	$ 3.300.000	91
37	Création d'un centre de services pour l'industrie du meuble et de la menuiserie.	$ 2.000.000	92
38	Développement de l'industrie du cuir.	$ 2.360.000	94
39	Promotion de l'industrie du cuir.	$ 2.000.000	97
40	Remise en marche d'une tannerie et d'une usine de fabrication de fabrication de chaussures.	$ 3.000.000	100
41	Aide à l'industrie du ciment.	$ 950.000	102
42	Briqueterie mobile.	$ 1.200.000	103
43	Promotion de la fabrication locale de matériaux de construction.	$ 4.000.000	105

No. du Projet	Titre	Coût estimatif	Page
44	Centre de l'Afrique du Sud-Est pour le développement des industries de l'argile.	$ 600.000	107
45	Plan directeur pour le développement d'industries minières et métallurgiques, y compris l'industrie du ferro-manganèse et de l'éponge d'acier, sur base des ressources locales de minerais de fer et de gas naturel/ hydrocarbures.	$ 850.000	109
46	Développement d'un plan directeur pour l'installation d'usines de transformation métallique et de développement de la production (MPPDU).	$ 4.000.000	111
47	Création de centres sous-régionaux de soudure.	$ 1.640.000	113
48	Programme d'aide aux femmes travaillant à la production de sel.	$ 1.480.000	115
49	Institut sous-régional de chimie marine et saline pour les pays membres du SADCC.	$ 1.100.000	117
50	Développement de la production d'engrais en Afrique : utilisation de mini-usines.	$ 540.000	120
51	Usine-pilote pour la production de compost à partir de déchets municipaux solides.	$ 1.050.000	123
52	Production locale de médicaments de base.	$ 2.760.000	125
53	Aide dans le domaine de l'utilisation de plantes médicinales et aromatiques pour la production industrielle de produits pharmaceutiques.	$ 4.350.000	126
54	Conditionnement, emballage et contrôle de qualité des vaccins.	$ 2.775.000	129
55	Production de sels de réhydratation orale (ORS)	$ 1.880.000	131
56	Recyclage des huiles usées.	$ 2.800.000	133
57	Création d'un centre de recherche sur les fibres synthétiques à Kaduna Polytechnic.	$ 2.350.000	137
58	Centre régional africain pour l'utilisation des matières plastiques en agriculture et dans le domaine de la gestion des eaux.	$ 1.100.000	139

No. du Projet	Titre	Coût estimatif	Page
83	Services consultatifs chargés de réaliser des études de pré-faisabilité et de faisabilité sur la création de nouvelles industries et la modernisation d'industries existantes.	$ 1.600.000	196
84	Mise en place d'un service consultatif régional pour les questions industrielles auprès des banques africaines de développement.	$ 3.000.000	199
85	Organisation et suivi de réunions de solidarité et de promotion des investissements.	$ 2.000.000	201
86	Encouragement à la coopération intra-africaine pour la production d'électricité en mini-centrales hydro-électriques.	$ 1.110.000	203
87	Fabrique pilote expérimentale de briquettes.	$ 1.000.000	206
88	Programme de démonstration des combustibles d'origine.	$ 2.000.000	208
89	Maîtrise et conservation de l'énergie industrielle.	$ 750.000	210
90	Promotion de la mise en place d'une unité pilote d'information sur les conditionnements et de démonstration en Afrique.	$ 4.000.000	212

PROFILES DES PROJETS PROPOSES

No. 1

1. Titre du projet

Etablissement de programmes nationaux dans plusieurs pays d'Afrique choisis en vue de la création d'industries de biens d'équipement constituant des éléments-clés de la modernisation de l'agriculture, de l'auto-suffisance alimentaire et d'une stratégie du développement rural.

2. Sous-région/pays concernés

Projet à élaborer à l'échelon du pays - Voir paragraphe 7

3. Objectifs

Le principal objectif consiste à concevoir un programme industriel à moyen terme pour le développement des industries mécaniques nationales (notamment celles des machines agricoles) afin de satisfaire les besoins prioritaires des secteurs agricoles et ruraux en matière de produits fabriqués (outils manuels, machines agricoles, installations de stockage, matériel de traitement primaire des produits alimentaires, matériel pour l'irrigation, transports ruraux, matériel de construction, énergie, etc.) ainsi qu'en matière de capacités (réparation et entretien, adaptation de produits, formation,etc.).

Ce projet aidera donc les pays africains à mettre en oeuvre une stratégie et un programme industriels pratiques qui leur permettront non suelement d'augmenter la production industrielle nationale et favoriseront le progrès technique, mais contribueront aussi à résoudre les problèmes socio-économiques clés tels que l'auto-suffisance alimentaire, la création d'industries et d'emplois dans les zones rurales, la modernisation de l'agriculture traditionnelle, la productivité des activités rurales, la transformation des produits agricoles, la réduction de la migration des campagens vers les villes, toutes priorités déjà signalées dans le Plan d'action de Lagos.

L'expérience acquise des quelques pays africains choisis grâce à la conception et à l'exécution de ces stratégies et programmes à la fois agricoles et industriels, profitera tôt ou tard à d'autres pays africains. Une des fonctions essentielles du projet consistera donc, en son rôle, de catalyseur et son effet multiplicateur.

4. Activités

Les activités seront complexes et de deux ordres :

a) Analyse des besoins nationaux réels en matière de machines agricoles, de matériel de transport, de matériel de transformation sur place des produits alimentaires, d'irrigation, de stockage, de construction et de toute espèce d'équipements ruraux (produits métalliques des industries mécaniques utilisés à l'échelon rural). L'accent sera mis sur les exploitations agricoles et les villages traditionnels de petite et moyenne dimension.

b) Diagnostic des capacités de fabrication existantes, y compris celle qui ont trait à la réparation et à l'entretien, depuis le niveau artisanal jusqu'à celui de la grande industrie. On appliquera des méthodes appropriées couvrant l'ensemble du secteur des biens d'équipement et les interdépendances industrielles.

La première phase prendrait six mois. Elle comporterait une coopération active entre les responsables nationaux et quelques experts de haut niveau, guidée et coordonnée par l'ONUDI. A certain égards il sera fait appel d'autres organismes tels que la FAO (pour l'analyse des besoins en machinisme agricole ou la politique alimentaire) ou à d'autres organes de développement (tels que la CEE qui fait l'essai de politiques alimentaires dans quatres pays africains). L'objectif serait de conférer à l'ONUDI un rôle de catalyseur et de coordinateur des diverses actions entreprises à l'échelon national. Pendant la deuxième phase (six mois), on pourrait déterminer les choix à faire, les proposer et les discuter. Un programme industriel complet sera établi dans le cadre d'une stratégie d'ensemble fixée par le Gouvernement. Ce programme industriel constituera un cadre de référence à l'intention de la politique nationale, des pays donateurs, des associés éventuels des pays évolués et des organismes d'aide au développement. Certains des projets définis seront exécutés, si la demande en est faite, dans le cadre des activités de coopération techniques de l'ONUDI. L'ONUDI surveillera l'exécution du programme. On analysera les résultats. Les méthodes et l'expérience seront communiquées à d'autres pays africains (publications, séminaires).

5. Données de base et justification

Les pays africains produisent auhourd'hui moins de 10% des machines agricoles dont ils ont besoin chaque année. La plupart d'entre eux dépendent entièrement de la technologie étrangère, souvent inadaptée à leurs besoins, et 90% des cultivateurs africains ne disposent d'aucun type de technique moderne et n'emploient que des outils manuels. L'inaptitude de nombreux pays africains à produire suffisamment de matériel adapté à leurs activités agricoles et rurales prioritaires est un des principaux obstacles que rencontrent les populations de l'Afrique dans leur lutte pour produire de quoi se nourrir, pour obtenir un minimum de revenus, pour amèliorer ne fut ce qu'un peu leurs conditions d'existence et de travail, pour inciter les jeunes à rester au village, pour moderniser l'économie rurale. Il faut aussi entretenir et réparer le matériel plus perfectionné qu'on importe (tracteurs, pompes, moteurs, machines) et fabriquer les pièces détachées nécessaires. Nombre de pays africains n'ont malheureusement pas créé le minimum d'industries de biens d'équipement qui permettraient de satisfaire de tels besoins: la construction de machines agricoles occupe moins de 1% de l'industrie manufacturière africaine, alors que 60% de la population totale de l'Afrique se consacrent à l'agriculture.

L'ONUDI a analysé ses problèmes, en s'appuyant entre autres sur 16 études de cas détaillées, pour préparer la Première consultation régionale sur l'industrie de la machine agricole en Afrique (Addis Ababa, avril 1982). Les participants de cette consultation ont reconnu le caractère novateur et le sérieux de l'étude de l'ONUDI et adopté un Plan d'action régional complet à long terme (voir document 3, ID/WG.365/7). Ce Plan d'action se compose de quatre programmes, dont les deux premiers sont prioritaires à

l'échelon national. On y apporte une suite pratique en préparant un plan national de mécanisation agricole pour la République du Cameroun, qui doit être exécuté en 1984/85. De plus, trois autres actions de l'ONUDI ont trait à cette démarche fondamentale :

- Un séminaire tenu au Caire en octobre 1982 sur la conception et l'élaboration de matériel agricole et rural pour les pays africains;

- Un projet de promotion des méthodes pluridisciplinaires pour la fabrication de machines agricoles et d'autres biens d'équipement, comportant une réunion de groupe d'experts à Beijing en septembre 1984;

- La continuation de la recherche et l'emploi pratique de la méthode d'analyse de la complexité technique (ATC) concernant les biens d'équipements.

Le projet présenté ici est une synthèse des programmes 1 et 2 recommandés à Addis Ababa. L'ONUDI a donc le mandat de l'exécution, et possède les connaissances fondamentales, l'information et la capacité conceptuelles nécessaires à cet effet.

6. Estimations du coût (coût moyen par pays)

Conseiller technique en chef (10 h/m)	$ 80.000
Spécialistes embauchés à titre temporaire (9 h/m)	50.000
Participation du siège de l'ONUDI	10.000
Divers	4.000
TOTAL	$ 150.000

Le coût des équipes nationales (environ 2 années/h) sera à la charge du Gouvernement, ainsi que divers frais nécessaires à l'achèvement des travaux sur place.

Coût total du projet pour huit pays $ 1,2 millions

7. Plan de travail et pays à envisager pour la période 1985-1990

a) Le projet sera mis en oeuvre chaque année dans trois différents pays d'Afrique. Ces pays devront avoir une politique bien définie en matière d'agriculture et d'auto-suffisance alimentaire, et la volonté de promouvoir les industries nationales afin de répondre aux besoins des secteurs agro-alimentaires et ruraux. Il faudra remplir les conditions essentielles d'une collaboration authentique entre les ministères de l'agriculture et de l'industrie. La CEE fait actuellement l'essai de stratégies alimentaires nationales dans quelques pays africains ACP (Burundi, Kenya, Mali, République unie de Tanzanie). On pourrait envisager de commencer par ces pays la première année, car on y trouvera l'information de base sur les priorités et les stratégies nationales.

b) Dans chaque pays, le projet durerait à peu près un an, avec une participation très active et décisive des agents nationaux intéressés (dirigeants, industries, centres nationaux et institutions concernés). Un conseiller technique en chef de l'ONUDI administrera le projet en coopération avec l'équipe nationale et avec l'assistance d'experts spécialisés. La participation du personnel du siège de l'ONUDI s'exercera non seulement sur le plan administratif mais aussi dans la réalisation. Les section en cause pourraient être celle des Etudes sectorielles de la Division des études industrielles, du Service des négociations de la Division de coordination des politiques, de la Section des industries mécaniques et celle de la planification dans la Division des operations industrielles. Une équipe opérationnelle du projet devra être constituée à l'ONUDI afin de suivre l'exécution des divers projets nationaux et de l'ensemble.

No. 2

1. Titre du projet

Programme de services consultatifs économiques pour la restructuration industrielle et le développement en Afrique à l'échelon des pays.

2. Sous-région/pays concernés

A déterminer.

3. Objectifs

Fournir des études d'appui et des directives générales pour l'exécution du programme dans le cadre de la DDIA. Contribuer à intensifier et à équilibrer la croissance industrielle à moyen et à long terme dans chaque pays en étudiant et en appliquant des mesures d'adaptation structurelle dans le secteur manufacturier, et en créant des capacités nouvelles en vue d'accélérer l'exécution du programme de la Décennie.

4. Activités

a) Dans chaque pays, les experts établiront un diagnostic méthodique des structures existantes de la production industrielle (y compris les éléments tels que main d'oeuvre, énergie, technologie et finance) ainsi que des perspectives et des contraintes intérieures et extérieures relatives à l'industrie.

b) Il faudra dresser un programme comportant un cadre de directives pour la restructuration et le développement industriels. L'accent sera mis sur la mise à jour des produits et des procédés de production; sur l'accélération de la création sur place des éléments d'apport décisifs; sur la réalisation de la complémentarité des productions avec celles d'autres pays dans des sous-régions données; sur l'intégration sectorielle, compte tenu du rôle croissant du secteur parallèle dans le processus du développement industriel. Les activités seraient entreprises par des équipes de spécialistes nationaux soigneusement sélectionnés, par des fonctionnaires de l'ONUDI et par des spécialistes internationaux de haut niveau, selon les besoins. L'opération doit être organisée et surveillée à partir du siège de l'ONUDI mais le travail sera en grande partie exécuté dans le pays intéressé et, si l'on veut, en partie au moyen de missions relativement brèves dans d'autrew pays de la sous-région. La responsabilité organique de l'exécution du programme incombera aux branches d'études régionales et nationales, non sans une coopération étroite avec d'autres branches et sections appropriées de l'ONUDI.

5. Données de base et justification

Les efforts entrepris dans le contexte de la Décennie du développement industriel de l'Afrique fournissent le cadre d'une action programmée telle que celle qui vient d'être définie. La crise économique actuelle a révélé diverses contraintes et faiblesses dont souffrent la plupart des économies africaines et souligne la nécessité d'équilibrer et de renforcer les structures des secteurs manufacturiers des pays afin de répondre aux défis actuels

et de réaliser les espoirs d'une accélération du développement industriel. On mettra particulièrement l'accent sur la rationalisation et la concentration des industries existantes; sur l'exploitation de la demande intérieure et sous-régionale croissante qui porte sur les éléments d'apports essentiels, notamment la main d'oeuvre, l'énergie, la technologie et les finances.

6. Estimations du coût

a) Le coût moyen par pays est estimé a :

Experts recrutés sur place, 12 h/m	$ 30.000
Services d'un expert international spécialisé temporaire	48.000
Participation du personnel du siège de l'ONUDI (y compris la présentation et la discussion des constatations avec les responsables)	15.000
Appui administratif et recherche	10.000
Divers	2.000
Total par pays	$ 105.000

b) Il faudra de plus 30.000$ par étude ou projet de pays pendant chacune des deuxièmes années suivantes pour les opérations de surveillance et de suivi :

Experts recrutés sur place, 2 h/m	$ 5.000
Services d'experts internationaux spécialisés temporaires au siège de l'ONUDI et sur le terrain	18.000
Participation du personnel à l'activité sur le terrain	7.000
Total	$ 30.000

c) Coûts totaux:

1985 - 2 pays	$ 210.000
1986 - 2 nouveaux pays	210.000
1987 - 2 nouveaux pays et 2 opérations de suivi	250.000
1988 - 2 nouveaux pays et 2 opérations de suivi	250.000
1989 - 2 nouveaux pays et 4 opérations de suivi	290.000
1990 - 2 nouveaux pays et 4 opérations de suivi	290.000
TOTAL	$ 1.500.000

No. 3

1. Titre du projet

Aide à l'adaptation des stratégies, politiques et planifications industrielles nationales, y compris l'établissement des projets.

2. Sous-région/pays concernés

Dix pays à déterminer.

3. Objectifs

a) Aider le Gouvernement à réexaminer sa stratégie et sa politique industrielles ainsi que son cadre institutionnel en vue de les réadapter en fonction des besoins du pays;

b) Aider à renforcer la capacité de planification du Ministère de l'industrie et ses liaisons avec les organisms para-étatiques, ainsi qu'à établir et à évaluer les projets industriels;

c) Encourager l'accroissement des investissements dans les sous-secteurs, branches et domaines industriels appropriés.

4. Activités

Les activités, exposés ci-dessous, seront précisées dans le document de projet qui sera établi pendant les six homme/mois de la phase préparatoire d'assistance :

a) Analyse quantitative et qualitative des possibilités et des difficultés que présente le pays pour l'établissement d'une stratégie industrielle reposant sur l'auto-suffisance et l'autonomie;

b) Si possible, étude et évaluation de l'impact des politiques passées et actuelles sur le processus d'industrialisation;

c) Examen et évaluation des principaux obstacles administratifs et institutionnels à l'expansion industrielle;

d) Assistance au Gouvernement pour définir des objectifs précis de la contribution du secteur industriel au développement d'une économie.

5. Données de base et justification

Un développement autonome exige une réadaptation et une restructuration du processus d'industrialisation afin de mettre en valeur les ressources nationales et de satisfaire aux besoins de la population et de l'éeconomie. Les Gouvernements auront à jouer un rôle décisif pour diriger et appuyer ce processus de réorientation. Ils devront d'abord définir des possibilités nouvelles et évaluer les principales obstacles qui s'opposent à une industrialisation autonome; il leur faudra ensuite passer en revue et réformer l'environnement de la politique industrielle afin d'appuyer la promotion et l'efficacité de l'investissement industriel dans les branches prioritaires, entre autres en favorisant l'établissement d'un réseau cohérent de petites industries, enfin les Gouvernements devront prendre les dispositions institutionnelles propres à assurer une gestion et un appui approprié du développement industriel.

Le Lesotho, par exemple, est un petit pays qui dépend beaucoup de sa voisine très industrialisée, la République d'Afrique du Sud. Cette dernière emploie 50% de la main d'oeuvre masculine du Lesotho et fournit plus de 90% de ses importations, principalement sous forme de biens de consommation. Pour atteindre les objectifs du Troisième plan national de développement (1981-1985) le Gouvernement s'efforce d'attirer des investissements étrangers et d'aider les entrepreneurs du pays à créer des industries orientées vers l'exportation et la substitution aux importations.

On ne possède pas encore d'évaluation des résultats obtenus jusqu'à présent par l'exécution du plan de développement. Mais les tendances récentes indiquent que le Gouvernement n'atteint pas ses objectifs, car on a créé beaucoup moins d'emplois qu'on l'espérait. Presque tous les développements industriels se sont concentrés à la Capitale, Maseru et à Mapetsoe. Il y a peu de liens entre le secteur industriel moderne et le reste de l'économie. C'est pourquoi le Gouvernement a reconnu la nécessité de réajuster la stratégie et la politique industrielles ainsi que le système des mesures d'incitation, de perfectionner et de mieux guider la planification industrielle pour pouvoir atteindre les objectifs désignés. Les principales faiblesses du système sont les suivantes :

- Manque de coordination entre les Ministères et les organismes qui appuient le processus d'industrialisation.

- Le Ministère de l'Industrie manque de personnel, est mal organisé et ne dispose pas des moyens nécessaires pour formuler et guider la stratégie, la politique et le programme de développement des secteurs clés de l'industrie.

- Les critères servant à évaluer les projets soumis au Conseil des Autorisations industrielles et à celui des Industries nouvelles sont insuffisants.

- Il n'existe pas de système général de gestion de l'information industrielle qui permettrait d'évaluer et de guider le développement du secteur industriel.

- Les mécanismes de la coordination entre le Ministère de l'Industrie et les deux organismes para-étatiques Lesotho National Development Corporation et asotho Enterprises Development Corporation sont mal définis et ne permettent pas au Ministère de guider et de surveiller efficacement ces deux organes essentiels de développement.

6. <u>Estimations du coût</u> (par pays)

Une équipe de consultants internationaux:

1 économiste industriel, 8 h/m
1 économiste du marketing, 3 h/m
1 technologue, 3 h/m
1 spécialiste des politiques industrielles, 3 h/m
1 spécialiste de la promotion des petites industries, 3 h/m
1 spécialiste du développement institutionnel, 3 h/m

23 h/m ----------$ 184.000

Mission du siège de l'ONUDI pour réviser et présenter au Gouvernement les recommendations proposées par l'équipe de consultants internationaux	$ 10.000
Appui administratif	4.000
Divers	2.000
Total par pays	$ 200.000
Total pour ces 10 pays	$ 2.000.000

No. 4

1. Titre du projet

Assistance à la révision des programmes et politiques de promotion industrielle sous-régionale.

2. Sous-région/pays concernés

Sous-régions septentrionale, occidentale, centrale, orientale et méridionale de l'Afrique.

3. Objectifs

Aider les organismes sous-régionaux à réviser et à mettre à jour leurs politiques industrielles en vue d'intensifier la coopération et l'intégration industrielles sous-régionales.

4. Activités

a) Partout où c'est possible, examiner et évaluer l'impact des politiques sous-régionales passées et en cours de promotion de la coopération industrielle sous-régionale.

b) Etablir des recommendations pour le réajustement des politiques industrielles sous-régionales dans les secteurs du commerce, de l'investissement, de la technologie, de la main d'oeuvre et de l'énergie afin d'intensifier la promotion de la coopération industrielle sous-régionale.

5. Données de base et justification

Le Plan d'action de Lagos et le programme de la Décennie ont établi un vaste dessein régional de développement économique autonome. Ces deux documents soulignent l'importance d'un développement socio-économique intégré de la région, principalement obtenu par la création d'une base industrielle solide conçue pour répondre aux intérêts de chaque pays et soutenue par des complémentarités aux échelons sous-régional et régional. En 1983 et 1984 l'ONUDI, en coopération avec la CEA et l'OUA, a organisé quatre réunions sous-régionales sur la promotion de la coopération industrielle intra-africaine dans le cadre de la DDIA. Lors de ces réunions, on a établi un programme intégré de promotion industrielle pour chaque région.

Ce projet vise à aider les organismes sous-régionaux à établir une politique cohérente de l'environnement en vue de contribuer à la coopération industrielle sous-régionale et plus spécialement à la mise en oeuvre des programmes industriels intégrés sous-régionaux mentionnés plus haut.

6. Estimation du coût (par sous-région)

1 Economiste industriel	6 h/m	
Consultants spécialisés dans le commerce, l'investissement, la technologie, la main d'oeuvre et l'énergie	9 h/m	
	15 h/m ------	$ 120,000
Mission du siège pour réviser et présenter les recommandations de l'équipe de consultants	---------	20,000

Appui administratif	$ 4,000
Frais de déplacement dans la sous-région	4,000
Divers	2,000
TOTAL	$150,000
Coût total pour les 4 sous-régions	$600,000

No. 5

1. Titre du projet

Stratégie de développement de l'industrie pharmaceutique

2. Sous-région/pays concernés

Cinq pays à désigner, dont l'Angola

3. Objectifs

a) Contribuer à l'amélioration du secteur social de la santé et promouvoir l'auto-suffisance dans la fabrication des principaux médicaments usuels.

b) Promouvoir le développement d'une industrie pharmaceutique basée sur l'emploi des matières premières locales, l'emploi de main d'oeuvre locale et le développement des aptitudes techniques.

c) Evaluer la possibilité et l'avantage de la création d'une production pharmaceutique locale et établir une stratégie à long terme pour le développement de l'industrie pharmaceutique en Angola en effectuant une étude technique et économique détaillée des capacités existantes, des matières premières, de la main d'oeuvre technique et du marché national des produits pharmaceutiques.

d) Déterminer l'assistance technique nécessaire pour installer et exploiter les usines pharmaceutiques, y compris une installation de formulation et une installation de production primaire reposant sur l'emploi de plantes médicinales.

4. Activités

a) Evaluer la situation générale de la production pharmaceutique afin d'estimer la production et les dispositifs de contrôle de la qualité existants.

b) Evaluer les ressources nationales de matières premières et les autres éléments intéressant l'industrie pharmaceutique tels que ressources botaniques, déchets d'abattoirs, produits chimiques de base, matériaux d'emballage et auxiliaires.

c) Aider, en coopération avec le Ministère de la Santé, les services compétents du Gouvernement et les représentants en Angola de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) à dresser une liste des médicaments essentiels.

d) D'après cette liste, entreprendre de déterminer les divers types de produits pharmaceutiques actuellement et éventuellement demandés qui pourraient être facilement et économiquement fabriqués sur place.

e) Etablir un programme de production correspondant, comprenant celle de spécialités pharmaceutiques et d'extraits essentiels à partir de plantes médicinales, de drogues et de produits extraits de déchets d'abattoirs.

f) Etablir, en coopération avec les autorités gouvernementales concernées, une stratégie de production de médicaments essentiels dans les installations existantes et les nouvelles, afin d'atteindre l'autosuffisance.

g) Evaluer les bâtiments disponibles afin de déterminer l'emplacement optimal des nouvelles installations.

h) Etablir des spécifications pour l'achat de matériel et de machines pour la production et le contrôle de la qualité.

i) Evaluation, compte tenu de la demande présente et prévue, de la quantité et de la qualité des fluides pour injections intraveineuses utilisés en Angola et de la demande de solutins et de conditionnement pour chaque type de produit.

j) Examiner, en coopération avec les autorités compétentes, les possibilités de production locale des fluides pour injections intraveineuses, compte tenu de la capacité de production et des types de produits à fabriquer.

5. Données de base et justification

Conscient de l'importance des soins de santé en tant que partie intégrante du développement économique, le Gouvernement de l'Angola a manifesté un vif intérêt pour le développement de son secteur des industries pharmaceutiques. De nombreux autres pays d'Afrique sont en train d'élaborer un système de sécurité sociale sans précédent dans la région qui confère à l'Etat la responsabilité de fournir des médicaments à la population. A l'heure actuelle la plupart des pays d'Afrique couvrent leurs besoins pharmaceutiques au moyen d'importations très coûteuses qui, pour l'Angola, se sont montées à plus de 30 millions de dollars. Il faut donc créer des installations modernes de fabrication de médicaments essentiels afin d'économiser de plus en plus de devises étrangères.

Le projet comprendra une assistance préparatoire à la création d'installations de production de fluides pour injections intraveineuses. l'absence de ces produits a entrainé une mortalité infantile assez élevée. Ces installations contribueront à améliorer de façon générale les soins de santé, à réduire la mortalité infantile et en même temps a économiser des montants considérables de devises étrangères.

A propos de ce projet, le Gouvernement de l'Angola a demandé à l'ONUDI de donner une suite à son assistance antérieure en l'aidant à élaborer, à titre de Phase I du projet, une stratégie détaillée basée sur les statistiques et les données dont on dispose dans le pays et à planifier, en Phase II, la création d'une industrie pharmaceutique dans le pays, comprenant une fabrication de fluides pour injections intraveineuses à Malange.

6. Estimation du coût

Services d'experts, 12 h/m	$ 90,000
Appui technique et administratif de l'ONUDI	20,000
Formation	100,000
Contrats de sous-traitance	100,000
Matériel	50,000
Divers, y compris l'établissement du rapport et l'exploitation et l'entretien du matériel	40,000
Total par pays	$ 400,000
Coût total pour 5 pays	$2,000,000

No. 6

1. Titre du projet

Réunions de travail nationales sur la Décennie du développement industriel de l'Afrique.

2. Sous-région/pays concernés

A déterminer (environ 4 pays par an sur cinq ans).

3. Objectifs

a) Sensibiliser des groupes-cibles bien définis (responsables gouvernementaux, dirigeants industriels, institutions concernées telles que Chambres de commerce et d'industrie, universités, institutions de financement du développement) à l'égard des objectifs, de la stratégie et du programme de la Décennie.

b) Aider le Gouvernement à évaluer ses objectifs et priorités industriels nationaux à la lumière du Plan d'action de Lagos et du programme de la Décennie.

c) Aider le Gouvernement à déterminer les mesures à prendre pour réajuster ou re-formuler ses stratégies et politiques d'industrialisation conformément au point b) ci-dessus, compte tenu de la nécessité d'une coopération sous-régionale, notamment pour le développement d'industries-stratégiques de base.

d) Poser les fondations de l'établissement d'un plan général industriel qui fournira un cadre à l'exécution du programme d'industrialisation du Gouvernement.

e) Déterminer les moyens de réaliser une coordination et une contribution plus efficaces des institutions existantes en ce qui concerne le processus d'industrialisation.

4. Activités

La principale activité du projet comprendra une réunion de travail d'une ou deux semaines à laquelle participeront des responsables du Gouvernement, de l'industrie, et d'autres institutions en cause. On y présentera aux participants les objectifs, la stratégie et le programme de la Décennie. D'après un document de base, établi par un consultant, sur l'industrialisation du pays (situation existante, possibilités et contraintes, objectifs et politique du Gouvernement, substitutions appropriées) les participants examineront alors et modifieront éventuellement les objectifs assignés au secteur industriel, les sous-secteurs industriels prioritaires, les politiques industrielles de soutien et le cadre institutionnel. Ils proposeront enfin des directives en vue de l'établissement d'un plan industriel général qui servira de cadre à la réalisation de la stratégie industrielle révisée.

5. Données de base et justification

Le réajustement du processus d'industrialisation des pays africains, prévus dans le programme de la Décennie, exige que les Gouvernements entreprennent un réexamen en profondeur de leur stratégie, de leur politique et de leurs programmes d'industrialisation actuels afin de les râligner sur les priorités et les objectifs de la Décennie dans le cadre du plan d'action de Lagos. Le soutien et la coopération active des responsables de haut niveau dans les ministères, les industries (des secteurs public et privé) et les institutions (organismes de promotion, banques, etc.) a également un rôle important à jouer.

6. Estimations du coût (par réunion de travail nationale)

Economiste industriel, 4 h/m	$ 32.000
Appui administratif	5.000
Mission du siège de l'ONUDI pour préparer la réunion et y participer	10.000
Divers, y compris la prépration de la documentation et des rapports	3.000
Coût total par pays	$ 50.000
Coût total pour deux pays	$ 1.000.000

No. 7

1. Titre du projet

Programme de réorganisation - assistance directe à l'industrie.

2. Sous-région/pays concernés

A déterminer.

3. Objectifs

Ce projet a pour objectif d'améliorer l'exploitation des usines, leur productivité et leur efficacité en déterminant les problèmes et en prescrivant des mesures pour y porter remède dans des établissements industriels donnés aux prises avec des difficultés d'exploitation. Ce programme doit porter sur les problèmes techniques et de gestions ayant plus spécialement trait à la planification des investissements et des ressources; le contrôle des achats et des matériaux; la séquence et le contrôle des opérations, la planification de la capacité et de la main d'oeuvre; le contrôle de la production et de la qualité; l'entretien; l'organisation, la gestion financière; la commercialisation.

4. Activités

Au nombre des activités à accomplir au cours du projet, il faut citer :

a) L'analyse et le diagnostic de la situation existante et capacités dans des secteurs industriels choisis

Il s'agit de recueillir et d'analyser des informations sur le fonctionnement et les pannes des principaux matériels et sur l'efficacité des processus de production; sur les causes spécifiques des pannes de matériel, des fermetures d'usines et des difficultés d'exploitation; sur les problèmes qui se posent à l'occasion de mesures correctives concernant, par exemple, l'organisation de la production, l'approvisionnement en pièces détachées, l'insuffisance des ressources, etc. D'après l'information recueillie et l'analyse effectuée, on recommandera un programme de réorganisation portant notamment sur la technique, la production, la gestion, les finances et la main d'oeuvre. Ce programme proposera aussi des mesures propres à en assurer l'exécution en ayant recours, si possible, à des organismes de consultation locaux.

b) Phase de construction opérationnelle et institutionnelle

En attendant l'adoption du programme de réhabilitation, on fournirait à l'usine une assistance directe à court-terme, afin de résoudre les problèmes urgents relatifs: à l'adoption de dispositifs appropriés de gestion et d'organisation; à l'amélioration intensifiée de la production comprenant des programmes d'organisation, de remise en état du matériel et de réoutillage; à l'élaboration de systèmes informatiques de gestion appropriés notamment en ce qui concerne la comptabilité financière (compte tenu de l'emploi de mini-ordinateurs); à l'organisation de programmes intensifs de formation à l'intention de spécialistes locaux, du personnel

d'usine et des ingénieurs de production; à l'amélioration ou à la refonte de la conception des produits en fonction des possibilités du marché et de la production; à l'organisation de dispositifs d'approvisionnement et de distribution compte tenu d'éléments tels que le stockage, l'emballage, le transport, etc.; à la mise au point et à l'adoption de programmes d'entretien, et à la rationnalisation de la consommation d'énergie.

5. Données de base et justification

On reconnait de plus en plus que le problème de l'organisation industrielle mérite une attention particulière. Des études récentes et des inspections sur place d'installations industrielles montrent que dans les pays en développement, les causes les plus fréquentes des difficultés en matière de rendement industriel tiennent entre autres à la gestion, à la technique, à la production. L'absence d'une approche méthodique des problèmes d'entretien et l'inexpérience du personnel d'usine dans ce domaine sont, par examples, deux importants obstacles qui peuvent être surmontés grâce à des programmes d'assistance technique. Les améliorations apportés à la gestion et à l'entretien dans l'usine influent directement sur l'utilisation de la capacité et en conséquence sur le rendement financier.

Outre l'entretien et la réparation, il faudra aussi s'attaquer à plusieurs autres domaines. Il s'agit d'aspects financiers et économiques aussi bien que de domaines technologiques et techniques. Dans la plupart des entreprises, il faudra renforcer les systèmes de comptabilité et d'établissement des budgets en adoptant le calcul des coûts et en en perfectionnant les pratiques ainsi que celles du contrôle. S'agissant des aspects techniques et technologiques, il faudra envisager des solutions de rechange. Il en va de même en ce qui concerne l'organisation de la production, la rénovation du matériel, le réoutillage, la commercialisation, etc. Il faudra aussi prévoir les apports nécessaires tels que pièces détachées, énergie, matière premières, etc. ainsi que la distribution des produits finis. En ce qui concerne les produits, on devra envisager la mise à jour des modèles et peut être aussi leur adaptation en fonction des possibilités du marché et de la production.

6. Estimations du coût

- Conseiller technique en chef ou expert en gestion de l'entretien industriel, 12 h/m
- Ingénieur industriel spécialisé dans la production, 8 h/m
- Economiste industriel spécialisé dans l'organisation et la commercialisation, 8 h/m
- Spécialiste des systèmes d'entretien, 4 h/m
- Consultants temporaires spécialisés dans les industries alimentaires, le travail des métaux et d'autre sous-secteur, 18 h/m

Sous-total de 50 h/m ---------- $ 500.000

Appui technique et administratif de l'ONUDI ----------	$ 30.000
Formation, y compris par groupes, séminaires et ateliers sur place; bourses et voyages d'études à l'étranger ----------	30.000
Matériel ----------	50.000
Divers, y compris reproduction, traduction, etc. ----------	40.000
Coût total par pays (ou groupe de pays)	$ 650.000
Coût total du projet pour dix pays (ou groupes de pays)	$ 6.500.000

1. Titre du projet

Programme de développement intégré de l'industrie du cuir dans des pays africains.

2. Sous-région /pays concernés

Deux ou quatre pays africains choisis

3. Objectifs

Démontrer la possibilité de l'exécution pratique d'un programme de développement intégré de l'industrie du cuir grâce à la coopération entre pays africains et entreprises et coopératives petites et moyennes dans un ou deux pays industrialisés. Le succès de la démonstration convaincra d'autres pays, tant en développement qu'industrialisés, qu'un tel projet est pratiquement réalisable.

4. Activités

Phase I

D'après les études sectorielles déjà entreprises [1/] on choisirait un petit nombre de pays africains pour faire une étude approfondie des ressources et des contraintes existantes, afin de dresser un programme de développement intégré du secteur. Cette étude devrait tenir compte, entre autres, des éléments suivants:

- Conditions nécessaires de l'amélioration des peaux brutes et cuirs;
- Apports nécessaires pour améliorer l'utilisation des capacités actuelles de tannage et de fabrication de produits en cuir;
- Possibilités d'emploi de produits tannans de fabrication locale;
- Besoins en matière de technique, de gestion, de formation et de commercialisation;
- Investissements et fonds de roulement nécessaires pour le plan général;
- Possibilités d'arrangements bilatéraux avec des entreprises d'autres pays;
- Evaluation des avantages économiques que pourrait procurer le développement sectoriel;
- Evaluation des avantages de l'évolution progressive du cuir semi-ouvré aux produits finis. La possibilité de décider de produire des articles manufacturés sans passer par tous les stades intermédiares mérite une attention particulière.

Phase II

D'après l'étude de la Phase I, on déterminerait la partie du système Cuir qui pourrait être considérée comme un sous-système se prêtant à une intégration, et ce, comme on le verra plus loin, pour des raisons qui tiennent au coût. On dresserait alors un plan de développement intégré portant sur cette partie du secteur.

Phase III

Le plan une fois approuvé par les autorités nationales concernés, il serait discuté et mis en oeuvre en pleine coopération avec des autorités, des entreprises, des institutions financières nationales et internationales etc.

Le programme doit être tout à fait complet et n'exclure a priori aucune forme de coopération internationale. Investissement privé, investissement public, aide, assistance technique, financement commercial (notamment prêt de programme) doivent être combinés de façon appropriée de manière à atteindre de la façon la plus efficace, l'objectif de développement prévu par le programme. La principale activité du projet consiste à réaliser cette combinaison.

L'administration du programme doit être confiée à une équipe spéciale "supra divisionnaire" sur le modèle de celle de l'ONUDI IV plutôt qu'à une équipe inter-divisionnaire habituelle.

5. Données de base et justification

La troisième Consultation sur l'industrie du cuir et des produits du cuir tenue à Inssbruck (Autriche) en 1984 a reconnu que la méthode du programme intégré pouvait valablement servir de cadre à une coopération internationale pour le développement du potentiel total de cette industrie. Cette appréciation s'est fondée sur les études déjà entreprises dans ce secteur 2/. Les études et les réunions de l'ONUDI ont souligné à plusieurs reprises la nécessité de mobiliser les petites et moyennes entreprises et coopératives des pays industrialisés. Il n'existe toutefois pas d'organisme qui possède l'autorité nécessaire pour mettre en oeuvre un tel programme ni qui puisse y être incité. Si l'on pouvait le faire, ne fut ce que dans une mesure très limitée, on pourrait intéresser d'autres pays en développement ou des donateurs, des investisseurs et des organismes de financement plus puissants. Il vaudrait évidement mieux désigner la totalité du secteur du cuir comme objectif au programme, mais ce serait trop coûteux. Il faut par conséquent choisir une partie du secteur.

6. Estimation du coût

Phase I	Préparation des études de cas: consistant en 4 h/m de services d'expert et de la participation du personnel du siège de l'ONUDI aux travaux sur le terrain ----------	$ 40,000
Phase II	Conception du plan, 4 h/m ----------	30,000
Phase II et III	Négociations, discussions, accords et préparatifs jusqu'au stade de l'exécution-	30,000
	Coût total par pays	$ 100,000
	Coût total pour dix pays	$1,000,000

1/ The leather and leather products industry: Trends, prospects and strategies for development. (UNIDO/IS.442; Strategies for increasing the production of tanning chemicals in developing countries (UNIDO/IS.448).

2/ Ibid.

1. Titre du projet

Etude des apports extérieurs à l'industrie en Afrique et des mesures à prendre pour en assurer l'emploi efficace.

2. Sous-région/pays concernés

Chacune des quatre sous-régions.

3. Objectifs

Contribuer, au moyen d'études d'appui, à l'établissement de stratégies de coopération nati-nale et interrégionale pour l'intégration des apports extérieurs et nationaux à l'industrialisation.

Contribuer à l'emploi actif et efficace des apports extérieurs au secteur manufacturier en évaluant leur nature et leur importance actuelles et en formulant des recommandations en vue de leur mobilisation et de leur emploi, notamment en ce qui concerne les possibilités de remplacer les apports extérieurs par des apports nationaux accrus et par une coopération régionale.

4. Activités

a) On procédera à une étude détaillée des apports extérieurs actuels au secteur manufacturier pour tous les pays de la région. On accordera une attention particulière aux circuits de l'assistance officielle au développement (AOD) du secteur manufacturier; d'une façon générale, les apports à étudier comprendront le financement (officiel et privé), le développement de la technologie et des ressources humaines (formation au moyen de sources extérieures), matières premières et autres apports intermédiaires importés, et apports primaires sous forme de main-d'oeuvre qualifiée et autre. L'information à recueillir et à analyser sera ainsi assez large pour indiquer la pleine étendue et le caractère des apports extérieurs du secteur manufacturier en Afrique;

b) A partir de l'évaluation ci-dessus, la deuxième phase comporterait l'établissement d'une série de recommandations sur la façon de modifier ou de réorienter les apports extérieurs pour leur donner un maximum d'efficacité, et sur les conditions dans lesquelles la mobilisation de ressources nationales et les système de coopération régionale pourraient accélérer le processus d'industrialisation en substituant dans toute la mesure du possible des éléments déterminés de complémentarité aux apports extérieurs. On accordera une attention particulière à la nécessité de "déballer" les apports des donateurs de manière à pouvoir au moins procéder à des substitutions partielles lorsque les ressources nationales ou régionales sont insuffisantes pour réaliser le projet en question.

Les activités seraient assurées surtout par le personnel de l'ONUDI, avec l'assistance sous forme de recherche et par deux consultants extérieurs spécialisés dans le commerce international et dans les circuits de ressources. Le personnel devrait à l'occasion se déplacer pour se consulter avec les principaux groupes donateurs évolués, mais le travail serait exécuté au siège de l'ONUDI où le service des études par région et par pays assumerait la responsabilité organique de l'écécution en coopération étroite avec d'autres services et sections intéressés de l'ONUDI.

5. Données de base et justification

Un tiers environ du total de l'assistance officielle au développement (AOD) est destiné à l'Afrique et dans bien des cas cette dernière joue un rôle très important dans les économies africaines. Toutefois la mesure dans laquelle l'AOD et d'autres financements extérieurs contribuent à l'industrialisation en Afrique mérite un examen détaillé vu la nécessité d'accroître sensiblement la mobilisation des ressources pour atteindre les objectifs de la Décennie. D'autres apports extérieurs au secteur jouent eux-aussi un rôle décisif; il s'agit des apports officiels et privés de technologie et de formation. Là encore, l'importance des importations de biens d'équipement et de produits intermédiaires est telle que les contraintes qu'elles subissent actuellement ont entraîné une sous-utilisation généralisée des capacités et une érosion de la base industrielle. Une évaluation générale de tous ces apports extérieurs permettrait de déterminer préalablement les zones présentant des lacunes graves ou nécessitant des changements. On pourrait alors faire des recommandations tendant à modifier les méthodes et la nature de l'AOD afin de faire en sorte que les apports indigènes soient utilisés partout où c'est possible et que les maigres ressources extérieures soient réservées aux zones essentielles du secteur manufacturier. Au nombre des autres formes de financement industriel à envisager dans ce contexte figurent : l'accroissement et le perfectionnement de la capacité nationale d'absorption des apports extérieurs; la coopération entre régions africaines pour une utilisation accrue des ressources régionales existantes grâce à l'échange de marchandises et de ressources financières, technologiques et humaines. Cette étude pourra ainsi servir de base à une analyse détaillée, pays par pays, des programmes d'emploi des apports extérieurs dans le contexte d'une restructuration des économies africaines en vue d'accélérer l'industrialisation; elle permettra aussi une analyse parallèle des projets de coopération sous-régionale.

6. Estimation du coût (par sous-région)

1 coordinateur de projet (12 h/m)	$ 96.000
4 économistes industriels (12 h/m)	96.000
Experts temporaires (10 h/m)	80.000
Assistance administrative et recherche	10.000
Services d'appui technique de l'ONUDI	15.000
Divers, y compris temps d'ordinateur	3.000
Total	$ 300.000
Coût total pour les 4 sous-régions	$ 1.200.000

1. Titre du projet

Assistance à l'établissement et à l'exécution de plans directeurs industriels nationaux.

2. Sous-région ou pays concernés

Environ cinq pays à choisir.

3. Objectifs

Etablir un plan directeur industriel qui servira de cadre aux investissements publics et privés et à la création d'une structure industrielle intégrée reposant sur l'exploitation des ressources nationales et la satisfaction des besoins de la population et de l'économie.

4. Activités

a) Réalisation d'études technico-économiques afin d'évaluer la situation présente, les possibilités et les contraintes du développement industriel au niveau des secteurs et sous-secteurs;

b) Détermination des sous-secteurs et chaînes de fabrication industriels clés pouvant contribuer à un développement autonome;

c) Etablissement d'un plan directeur industriel fixant les objectifs, les cibles et les programmes intégrés en vue du développement des sous-secteurs et des chaînes de production industriels clés désignés;

d) Formulation de mesures et de plans d'action destinés à appuyer l'exécution du plan d'ensemble industriel dans des domaines tels que le commerce, la promotion des investissements, la technologie, la main-d'oeuvre, l'énergie, l'approvisionnement en matières premières, l'infrastructure, etc.;

e) Présentation de recommandations pour le perfectionnement de l'organisation et de la gestion de la planification industrielle, notamment par une coopération efficace entre les ministères et les institutions concernés par l'établissement et l'exécution du plan;

f) Tenue d'une réunion de formation à l'établissement et à l'exécution d'un plan directeur industriel.

5. Données de base et justification

La mise en oeuvre d'une stratégie de développement industriel bien définie et autonome exige l'élaboration d'un plan de développement industriel cohérent. Alors que plusieurs pays africains se sont efforcés d'élaborer un tel plan, le continent dans son ensemble souffre encore de l'absence d'une planification nette et méthodique. Bien souvent, ce qu'on appelle un plan n'est rien de plus qu'une simple collection d'idées de projet avec quelques indications sur les aspects financiers. Si l'on veut que l'Afrique perce et mette en oeuvre une stratégie d'industrialisation autonome, il faudra concerter davantage les efforts de planification industrielle. Dans une planification industrielle, les divers éléments,

notamment les matières premières, la technologie et la finance sont bien conçus, méthodiquement intégrés dans un calendrier bien défini, et intimement liés aux plans de développement des autres secteurs de l'économie. A cet égard, le plan doit prévoir le développement des institutions et services divers nécessaires à son exécution et à sa surveillance.

6. Estimation du coût (par pays)

Equipe de personnel international

1 économiste industriel, conseiller technique en chef	24 h/m	
Spécialistes sectoriels	24 h/m	
1 spécialiste de l'infrastructure institutionnelle	6 h/m	
1 spécialiste de la technologie	6 h/m	
1 spécialiste du financement industriel	6 h/m	
1 spécialiste de la main-d'oeuvre	6 h/m	
Total partiel	72 h/m ----------	$ 576.000
Direction technique, surveillance et évaluation du projet au siège		15.000
Soutien administratif		15.000
Voiture ét autre matériel		10.000
Divers		4.000
Coût total par pays		$ 620.000
Coût total pour cinq pays		$3.100.000

No. 11

1. Titre du projet

Plan directeur pour le développement de l'industrie métallurgique en Afrique en vue de répondre aux besoins des chemins de fer africains.

2. Sous-région/pays concernés

Chacune des quatre sous-régions.

3. Objectifs

a) Améliorer l'infrastructure industrielle générale de l'Afrique et déterminer l'augmentation de la capacité et de la gamme des productions nécessaires pour répondre à la demande de rails en acier ordinaire et en aciers spéciaux et de produits métallurgiques nécessaires au développement des chemins de fer;

b) Formuler et, dans une seconde phase, fournir les programmes d'assistance technique nécessaires pour augmenter la capacité technique et métallurgique de production sur place de toute la gamme des aciers nécessaires aux chemins de fer dans l'ensemble de l'Afrique.

4. Activités

Phase I

Exécuter, en coopération étroite avec l'Union des chemins de fer africains, faire étudier par un consultant la production d'acier et les installations de laminage pour la fabrication de rails, de traverses embouties et d'autres produits métallurgiques nécessaires aux chemins de fer africains. Les consultants établiront un plan directeur tenant compte de la situation et des projets prévus pour le développement national de la sidérurgie et des installations de laminage de profilés moyens, ainsi que de la demande future de rails, de traverses embouties et d'autres produits sidérurgiques nécessaires à l'expansion des chemins de fer africains. On accordera une attention particulière à l'aptitude des aciéries africaines à produire des aciers à haute résistance pour rails lourds (52 à 54 kg/m) qui ne sont pas actuellement produits en Afrique, ainsi que des rails facilement soudables, qui sont les uns et les autres nécessaires pour transporter les fortes quantités de minerais dans certaines parties du continent.

Phase II

Elle comporte la fourniture du savoir-faire nécessaire pour produire et transporter les divers aciers au carbone et alliés et laminer les rails spéciaux qu'exigera le développement des chemins de fer. Les estimations de coûts faites à ce stade ne pourront être que provisoires. Les apports effectifs de services d'experts seront déterminés dans l'étude de consultant de la phase I.

5. Données de base et justification

L'assistance au secteur ferroviaire africain est une des priorités les plus urgentes de la Décennie car elle intéresse directement les grands problèmes économiques et sociaux qui se posent aux pays d'Afrique. La

densité du réseau ferré africain est très faible : 80 706 km de voies seulement pour une superficie de 29 millions de km^2, soit en moyenne 2,63 km par 1 000 km^2, alors que l'Europe, qui dispose aussi d'autres moyens de transport très évolués possède plus de 60 km de voies par 1 000 km^2. Il y a sur le continent africain onze pays qui ne possèdent pas de chemins de fer nationaux ou que ne traverse aucune ligne internationale : Burundi, Tchad, République centrafricaine, Guinée équatoriale, Gambie, Guinée-Bissau, Niger, Lesotho, Jamahiriya arabe libyenne, Rwanda et Somalie.

Le réseau africain se compose d'une série de réseaux secondaires dont la plupart ont un caractère national et sont souvent indépendant et présentent des caractéristiques techniques diverses. En Afrique septentrionale, du Maroc à l'Egypte, c'est le gabarit européen. Le gabarit africain normal sert dans les pays d'Afrique méridionale ainsi qu'au Ghana, au Nigéria, au Soudan et au Zaïre. Le gabarit métrique sert aux voies ferrées de l'Afrique occidentale et orientale. L'adoption du gabarit de 1,067 m comme voie normale pour la totalité du continent faciliterait l'interconnexion des réseaux et l'unification, le développement et l'amélioration des services ferroviaires ainsi que des installations de production et d'entretien du matériel de chemins de fer.

6. Estimation du coût

Pour la phase I du projet, on pourrait envisager plus spécialement l'emploi des contributions apportées par le Gouvernement de la République d'Egypte, qui s'est déjà occupée de la question et possède le savoir-faire et la compétence nécessaires.

A la fin de la phase I, on pourra préciser l'estimation des coûts de la phase II.

Phase I

	1985	
Services d'experts internationaux, 20 h/m		$ 160.000
Experts locaux		20.000
Appui technique et administratif de l'ONUDI		15.000
Divers		5.000
Total partiel		$ 200.000

Phase II

	1986	
Services d'experts internationaux, 60 h/m		$ 480.000
Experts locaux		100.000
Formation		100.000
Appui technique et administratif de l'ONUDI		40.000
Divers		30.000
Matériel (par exemple pour essais et contrôle de la qualité en usine)		50.000
		$ 800.000
Coût total par sous-région pour les phases I et II		$ 1.000.000
Coût total pour les quatre sous-régions		$ 4.000.000

No. 12

1. Titre du projet

Assistance à l'organisation de la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS) en vue du développement intégré du bassin du Sénégal.

2. Sous-région/pays concernés

Pays membres de l'OMVS (Mali, Mauritanie et Sénégal).

3. Objectifs

Etablir un plan directeur définissant la stratégie d'industrialisation à adopter par les Etats membres de l'OMVS.

4. Activités

Le plan envisagé est destiné à :

a) Déterminer la spécialisation industrielle de chaque pays membre eu égard sur possibilités agro-industrielles du bassin;

b) Définir les projets multinationaux des pays de l'OMVS qui permettraient d'accélérer le développement économique de la région;

c) Faire des études de pré-faisabilité des projets à exécuter à court terme;

d) Aider le Secrétariat de l'OMVS à établir des plans financiers pour la mobilisation des fonds d'investissement nécessaires à la création des industries;

e) Aider le Secrétariat de l'OMVS à évaluer les études techniques en lui fournissant l'assistance technique nécessaire.

5. Données de base et justification

Lors d'une première phase d'assistance en 1970, dans le cadre du projet SI/RAF/75/035, l'ONUDI a fourni une équipe composée d'un économiste industriel, d'un ingénieur mécanicien, d'un ingénieur agro-industriel et d'un spécialiste des matériaux de construction qui, pendant cinq mois, ont effectué des études dans leurs domaines respectifs. Le rapport de l'équipe a été approuvé par le Conseil des ministres de l'OMVS en juillet 1977 et le Secrétariat de l'OMVS a reçu mandat de poursuivre le programme d'études afin de permettre au Conseil de prendre le plus tôt possible les décisions propres à assurer l'exécution de certains projets industriels sous-régionaux choisis. La priorité sera probablement donnée à des projets industriels tels que la production de ciment, les tuyaux d'irrigation, les machines agricoles et la transformation de produits agricoles.

6. Estimation du coût

Frais de personnel		$ 670.000
Mission consécutive		20.000
Formation		100.000
Contrats de sous-traitance		150.000
Matériel		40.000
Divers		20.000
	Total	$ 1.000.000

No. 13

1. Titre du projet

Examen du secteur de la transformation des produits alimentaires en Afrique en ce qui concerne plus particulièrement la revitalisation des petites et moyennes entreprises et coopératives en développement dans ce secteur.

2. Sous-région/pays concernés

Dix pays à désigner.

3. Objectifs

Etablissement d'études d'appui donnant des directives en vue de l'exécution du programme de la Décennie du développement industriel de l'Afrique.

a) Etudier l'état présent et les perspectives du secteur de la transformation des produits alimentaires afin de déterminer les contraintes en matière de production, de technologie et d'économie et de recommander les moyens de les surmonter dans chacun des pays intéressés;

b) Evaluer la contribution actuelle des petites et moyennes entreprises et coopératives à la production totale de ce secteur et déterminer les mesures propres à accroître leur efficacité et leur productivité.

4. Activités

On commencera par une étude du secteur de la transformation des produits alimentaires dans chacun des pays choisis. Elle aura quatre parties principales. La première comprendra une analyse complète mais brève du rendement actuel du secteur d'après les principaux indicateurs économiques, de sa nature, des ressources de matières premières indigènes, des liens existants entre l'agriculture et la transformation des produits, de la commercialisation et de la part des produits alimentaires dans le commerce international. La deuxième partie de l'étude indiquera les principales contraintes qui pèsent sur le développement du secteur. La troisième partie donnera des propositions sur les actions nécessaires en vue d'accroître le taux d'utilisation des capacités et de promouvoir cette industrie dans les pays d'Afrique. La quatrième partie sera plus spécialement consacrée au plus grand groupe de producteurs de denrées alimentaires, à savoir les petites et moyennes entreprises et coopératives. On s'attachera à énumérer toutes les mesures indispensables pour revitaliser ces agents et en accroître la productivité.

Ensuite, les actions recommandées, énumérées dans l'ordre des priorités dans ces études, serviront de base au lancement de la deuxième phase du projet, à savoir celle qui concerne l'assistance nécessaire pour exécuter les projets déterminés en vue d'améliorer le rendement de l'industrie de transformation des produits alimentaires.

Les activités seraient entreprises par des équipes de spécialistes nationaux soigneusement sélectionnés, par le personnel de l'ONUDI et par des spécialistes internationaux de haut niveau, selon les besoins. Le

projet sera organisé et guidé à partir du siège de l'ONUDI, mais le travail sera surtout exécuté dans le pays intéressé et en partie au moyen de brèves missions dans d'autres pays de la sous-région en cas de convenance. La responsabilité organique de l'exécution du programme reposera sur le service des négociations mais il y aura lieu de coopérer étroitement avec d'autres services ou sections intéressées de l'ONUDI (Etudes sectorielles, Agro-industries).

5. Données de base et justification

Le choix du projet est directement issu des recommandations adoptées à la Première consultation sur l'industrie des produits alimentaires

Le secteur de la transformation des produits alimentaires, qui est le principal secteur industriel de pratiquement tous les pays africains contribue considérablement à leur revenu national. Or son développement est loin d'être satisfaisant en raison de divers obstacles intérieurs et extérieurs bien que l'Afrique ait largement de quoi les surmonter. C'est pourquoi les pays d'Afrique ont souvent un très grand besoin d'importer des denrées alimentaires.

Pour arriver à l'auto-suffisance alimentaire et au développement autonome du secteur de la transformation des produits alimentaires prévus dans le Plan d'action de Lagos et dans le Programme de la Décennie du développement industriel, il faut entreprendre un programme complet de mesures correctives. Pour commencer, on devra examiner le rendement actuel du secteur, déterminer les points critiques qu'il présente et énumérer les mesures nécessaires sous la forme d'études sectorielles dans chaque pays choisi.

6. Estimation du coût

Le coût moyen par étude ou projet de pays est estimé comme suit :

Phase I

Experts recrutés sur place, 8 h/m	$ 16.000
Services de spécialistes temporaires au siège et sur le terrain, 4 h/m	30.000
Participation du personnel du siège de l'ONUDI y compris la présentation et la discussion du financement avec les responsables	10.000
Assistance par la recherche ou assistance temporaire des services généraux au siège	4.000
	$ 60.000

Phase II

Pour la réalisation des projets déterminés recommandés dans les études, il y a lieu d'envisager le même montant de	$ 60.000
Coût total des phases I et II	$ 120.000
Coût total pour dix pays	$ 1.200.000

No. 14

1. Titre du projet

Programme intégré de services industriels groupés en vue d'accélérer le développement des petites et moyennes entreprises.

2. Sous-région/pays concernés

Chacune des sous-régions.

3. Objectifs

Fournir des groupes de services échelonnés comportant une formation reliée à l'assistance technique :

a) Pour l'expansion industrielle au niveau de la petite entreprise;

b) Pour les activités spécialisées des circuits financiers intermédiaires à l'échelon national (institutions de financement du développement, banques, etc.) qui relient les petites entreprises aux sources extérieures de financement.

Aider à mettre en place des programmes méthodiques et efficaces nécessaires à la prospérité du secteur de la petite entreprise, en vue d'accélérer l'exécution du programme de la DDIA.

4. Activités

a) On organisera dans chacune des sous-régions un atelier de formation de 12 semaines à l'intention des fonctionnaires de la formation industrielle qui sera organisé afin de créer les compétences nécessaires pour communiquer aux petites entreprises et aux petits entrepreneurs du secteur industriel les aptitudes à la comptabilité, à l'établissement des budgets, à la commercialisation, etc. En même temps, deux experts de l'ONUDI spécialisés, l'un dans le génie industriel et l'autre dans le calcul des coûts et des travaux seront désignés pour aider pendant un an l'exécution de projets de formation industrielle et participeront à ces ateliers, la responsabilité du fonctionnement desdits ateliers incombant toutefois à des établissements d'enseignement supérieur spécialisés extérieurs (par exemple l'Université de Delft, celle de Bradford, la Manchester Business School, le Trinity College de Dublin, etc. qui possèdent une compétence particulière dans ce domaine), ainsi qu'aux fonctionnaires compétents de l'ONUDI (services de la formation et de l'infrastructure institutionnelle), les ateliers auront lieu dans une institution nationale appropriée;

b) Un programme de bourses très spécialisé à l'intention des cadres supérieurs des institutions locales de financement industriel, qui aura pour but de fournir aux établissements financiers une formation extérieure au contrôle financier interne et à la gestion des prêts. Ces bourses à l'extérieur dureront huit semaines et seront accordées à 25 participants des pays de la sous-région. L'enseignement sera donné dans un établissement d'enseignement ou de finance de la région associé à un établissement extérieur de formation approprié, sous la responsabilité du service de la formation et de la formation et de la section des études de réalisation;

c) On rédigera un manuel contenant des renseignements sur les procédures des organes extérieurs de financement (accords bilatéraux, crédits à l'exportation, etc. des pays développés ou non) qu'auront à observer les emprunteurs pour utiliser les lignes de crédit accordées par ces établissements, à savoir gages et autres garanties d'emprunt, opérations d'enregistrement et rapports, procédures d'engagement et de décaissement,etc. Ce manuel, mis à jour périodiquement constituera la documentation de base d'un programme biennal de bourses localisé dans un établissement d'enseignement ou de finance de la région (et jumelé avec un établissement d'enseignement extérieur approprié) qui organisera des bourses par groupes de 20 pour une période de huit semaines (sous la responsabilité de la Section des études de réalisation, du service des négociations et de celui de la formation);

d) Un programme échelonné de promotion des investissements permettra de faire connaître aux organes de financement extérieur mentionnés en c) ci-dessus, les efforts d'assistance technique et de formation entrepris dans les divers pays d'Afrique pour assurer l'efficacité et le rendement de leur emploi du financement extérieur pour le développement de la petite industrie, comme on l'a vu plus haut en a) et b), en vue de promouvoir des courants de financement provenant de ces organes, par l'intermédiaire des institutions financières locales, vers les petites entreprises et les petits entrepreneurs des divers pays africains. Les projets en question seront déterminés, établis et diffusés parmi ces investisseurs potentiels et d'autres.

En ce qui concerne les programmes des sous-régions orientale et méridionale, on tiendra compte des besoins particuliers des Comores qui ont demandé à l'ONUDI d'aider leur banque de développemtn.

5. Données de base et justification

La déclaration et le plan d'action de Lagos font largement état, entre autres, du rôle important des petites entreprises industrielles dans le développement industriel de l'Afrique. Cette importance a également été reconnue dans des déclarations récentes des dirigeants de divers organismes financiers ainsi que des hauts fonctionnaires de la Commission économique européenne. Une condition préalable, nécessaire mais non suffisante, de l'aide au secteur des petites entreprises est l'acquisition d'aptitudes à la formation industrielle par des organismes tels que les sociétés nationales de développement industriel. Ces aptitudes sont nécessaires pour aider l'entrepreneur local, qu'il soit dans le secteur privé, le secteur étatisé ou le secteur coopératif. Les organismes financiers locaux, l'évaluation des prêts, leur surveillance et leur gestion exigent des aptitudes différentes. Une troisième catégorie d'aptitudes est nécessaire pour comprendre et appliquer les démarches que les prêteurs extérieurs imposent aux emprunteurs; ces démarches diffèrent selon les prêteurs. On sait que ces activités du secteur des petites entreprises prennent beaucoup de temps au personnel des institutions qui desservent le secteur et leur coûtent cher. Ce projet peut contribuer sensiblement à faire démarrer aux échelons national, sous-régional, et régional des programmes de formation efficace et peu coûteuse dans les domaines en question. La conception des programmes de formation et l'octroi

de l'assistance technique tiendront compte d'un projet ayant trait à un programme de services consultatifs économiques en vue de la restructuration et du développement à l'échelon national de l'industrie africaine (Profil de projet No. 2) et des activités complémentaires récemment entreprises conjointement par l'ONUDI et la Banque africaine de développement.

6. Estimation du coût

Les coûts moyens des éléments du programme annuel sont les suivants :

a) Programme de formation industrielle

Expert en formation industrielle, 12 h/m	$	96.000
Experts en organisation de création de services 24 h/m		192.000
Atelier de formation sous-régionale pour environ 20 participants		60.000
Appui technique et administratif du siège de l'ONUDI		40.000
Divers		12.000
Total partiel	$	400.000

b) Programme de bourses sur le contrôle budgétaire et la gestion des emprunts

25 bourses de huit semaines, estimées	$	100.000
Services d'experts pour aider à l'établissement des programmes		70.000
Participation du personnel de l'ONUDI		10.000
Total partiel	$	180.000

c) Programme de bourses sur les procédures imposées par les organismes de financement extérieurs

25 bourses de huit semaines, estimées	$	100.000
Services d'experts pour aider à l'établissement des programmes		70.000
Participation du personnel de l'ONUDI		10.000
Total partiel	$	180.000

d) Colloque sur l'investissement (durée : une semaine)

Voyage et indemnités de subsistance pour 20 participants	$	45.000
Préparation, participation et appui administratif par le personnel de l'ONUDI		20.000
Divers		10.000
Total partiel	$	75.000
Total pour les éléments a), b) c) et d)	$	835.000
Total pour l'ensemble du programme couvrant les quatre sous-régions	$	3.340.000

No. 15

1. Titre du projet

Analyse et mise à jour des techniques traditionnelles des petites industries dans les zones rurales.

2. Sous-région/pays concernés

Quatre pays à désigner, dont le Mali.

3. Objectifs

a) Améliorer, en perfectionnant des technologies appropriées simples, la transformation des produits agricoles dans les zones rurales et promouvoir ainsi un meilleur stockage et une meilleure commercialisation de ces produits tout en allégeant le travail de la femme rurale;

b) Concevoir et réaliser des modes nouveaux de transformation en vue de l'exploitation commerciale de certaines technologies traditionnelles.

4. a) On enverra une mission préparatoire, en coopération étroite avec le Centre régional africain de conception et de fabrication technique et le Centre régional africain de technologie afin de faire la synthèse des études existant dans le pays, d'examiner les documents et de discuter des choix avec les autorités compétentes dans les domaines envisagés, d'analyser les produits à étudier et les types de villages où les études seront faites:

b) Une équipe mixte d'experts internationaux, du CRAT et de l'ARCEDEM et locaux sera envoyée dans deux ou trois villages. On recueillera les informations générales et l'on procédera à des enregistrements video des divers procédés de transformation. On établira un rapport préliminaire sur les renseignements obtenus et l'on aura des discussions avec les autorités concernées;

c) On fera une étude des renseignements obtenus et l'on définira les procédés de transformation à adapter au savoir-faire constaté. On donnera les raisons des solutions proposées. En fonction des résultats de l'étude on choisira une ou deux lignes de transformation correspondant aux produits choisis;

d) L'une de ces lignes de production sera montée dans un village. On procédera à des essais pour évaluer les matériaux qui peuvent être transformés dans le pays.

5. Données de base et justification

On sait que dans les campagnes certains produits agricoles traditionnels tels que le karité, le gombo, le datou, etc. subissent des préparations avant d'être consommés. Les méthodes employées sont souvent rudimentaires et surtout destinées à permettre une conservation limitée des denrées. Les travaux sont traditionnellement exécutés par des femmes et des enfants et prennent souvent beaucoup de temps. Toute augmentation du rendement de certains produits, notamment les céréales, entraînerait une augmentation

des pertes car le système technologique rural n'est pas en mesure d'absorber l'excédent. Il importe donc de résoudre ce problème non pas en transférant des technologies mais en améliorant celle qui existe et en même temps en y introduisant les connaissances modernes sur le produit à savoir hygiène élémentaire, valeur nutritive et qualité des denrées consommables.

C'est pourquoi l'on propose de choisir deux ou trois villages caractéristiques et d'avoir recours à certains produits essentiels pour constater et analyser le savoir-faire et les méthodes employées de manière à pouvoir appliquer une stratégie à double effet :

- Améliorer le traitement et ...
  farines mixtes (maïs, sorgho, etc.);

- Pré-industrialisation de ces procédés et construction de petites machines pour exécuter les diverses opérations;

On obtiendra ainsi une technologie entièrement endogène, on améliorera les conditions de travail, notamment pour la femme et on introduira de nouveaux types de consommation liés à la production existante.

6. Estimation du coût

Un ingénieur agro-industriel, 12 h/m	$ 96.000
Un ingénieur mécanicien (technologies rurales) 6 h/m	48.000
Un sociologue, 3 h/m	24.000
Participation CRAT, ARCEDEM	20.000
Experts recrutés sur place, 8 h/m	20.000
Matériel	160.000
Direction technique par le siège de l'ONUDI et sui	20.000
Divers	12.000
Total par pays	$ 400.000
Coût total pour quatre pays	$ 1.600.000

No. 16

1. Titre du projet

Promotion de la coopération industrielle entre pays et organisations d'Afrique et ceux d'autres régions en développement.

2. Sous-région/pays concernés

Pays d'Afrique, d'Asie (y compris la Chine) et d'Amérique latine.

3. Objectifs

Le projet a pour but de promouvoir et d'intensifier la coopération entre les pays et organisations d'Afrique et ceux d'Amérique latine et d'Asie (Chine comprise) ce qui comportera l'identification des domaines de coopération et peut être l'établissement de projets à exécuter en commun.

4. Activités

Les activités du projet comprendont :

a) L'inventaire des zones où l'on pourrait promouvoir une plus grande coopération industrielle entre les pays et organisations d'Afrique et d'Asie (Chine comprise) et le démarrage de programmes et de projets mixtes de coopération en vue d'accroître la contribution des pays et organisations d'Asie à l'exécution du programme de la DDIA;

b) Organisation de deux réunions interrégionales en Inde et en Chine afin d'examiner les domaines, programmes et projets évoqués en a) ci-dessus et de s'entendre à leur sujet ainsi que de réunions périodiques pour passer en revue et adapter non seulement les programmes destinés à l'Inde et à la Chine, mais aussi ceux qui ont été adoptés à Rio de Janeiro;

c) Activités consécutives avec les pays et organisations d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie pour la préparation de projets communs, y compris la mobilisation de ressources financières en vue de leur exécution.

5. Données de base et justification

En 1983 s'est tenu à Rio de Janeiro le premier Colloque Amérique latine/Afrique et, vu les résultats positifs de cette réunion et les Résolutions adoptées par la Conférence des ministres africains de l'industrie et la dix-huitième session du Conseil du développement industriel, on a envisagé des programmes similaires pour les pays asiatiques et la Chine. On a aussi jugé nécessaire de prendre des mesures en vue de l'exécution des programmes en question et de tenir des réunions périodiques afin d'en constater l'état d'avancement et de les ajuster en fonction des besoins actuels des pays africains.

6. Estimation du coût

Organisation de réunions interrégionales	$ 300.000
Identification, établissement et promotion de projets communs	450.000
Appui administratif et technique du siège de l'ONUDI	40.000
Divers	10.000
Total	$ 1.000.000

No. I7

1. Titre du projet

Réunion de travail de la Conférence sud-africaine de coordination du développement (CSACD) sur la coopération industrielle et le commerce des produits manufacturés au sein de la CSACD.

2. Sous-région/pays concernés

Les neuf pays membres de la CSACD : Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Swaziland, République-Unie de Tanzanie, Zambie et Zimbabwe.

3. Objectifs

Contribuer dans chaque pays à une croissance industrielle accélérée et auto-entretenue et dans la sous-région de la CSACD, à moyen et à long terme, en encourageant la coopération industrielle. Ceci permettrait d'utiliser au maximum les ressources locales pour la fabrication de marchandises destinées au marché local et à l'exportation, en vue de réaliser l'auto-suffisance et l'indépendance économique.

4. Activités

a) Réalisation d'études sur des sujets ou questions déterminés présentant une importance capitale pour la coopération industrielle et le commerce des produits manufacturés au sein de la CSACD (par exemple financement industriel, tarif extérieur commun, règlement des comptes commerciaux, etc.), études consécutives à celle intitulée "Industrial Cooperation through SADCC" (UNIDO/IS..) faite par le service des études par région et par pays;

b) Des spécialistes de chaque pays établiront des documents de pays exposant leurs constations;

c) On organisera une réunion de travail à l'intention des dirigeants, des stratèges industriels, des financiers et promoteurs des pays de la CSACD et des représentants des donateurs ou organismes multilatéraux et intergouvernementaux. On y examinera et on y recommandera des stratégies, politiques, mesures et programmes susceptibles de faciliter et de favoriser la coopération industrielle et le commerce au sein de la CSACD de manière à promouvoir l'industrialisation de la région pendant la Décennie;

d) On établira des projets d'investissements que l'on diffusera parmi les investisseurs possibles.

5. Données de base et justification

Les efforts entrepris dans le contexte de la Décennie du développement industriel de l'Afrique fournissent un cadre à l'action programmée décrite plus haut. Les résultats, conclusions et recommandations de l'étude préliminaire "Industrial cooperation through SADCC" appellent une action consécutive.

Un des obstacles à l'industrialisation des pays de la CSACD est l'étroitesse des marchés nationaux. On mettra donc particulièrement l'accent sur : l'établissement et l'exécution de programmes et de mesures de promotion d'un marché sous-régional appuyant la création de certains types d'installations manufacturières qui ne seraient pas réalisables sans cela; l'exploitation d'une demande intérieure et sous-régionale accrue et d'une valeur ajoutée plus forte de la production locale; le développement des apports essentiels, notamment la main-d'oeuvre, l'énergie, la technologie et le financement, ainsi que leur utilisation maximale pour la production manufacturière locale.

6. Estimation du coût

12 h/m d'experts recrutés sur place	$ 30.000
15 h/m de services d'experts spécialisés temporaires au siège et sur le terrain	120.000
Voyage et indemnités de subsistance d'environ 20 participants à la réunion de travail	25.000
Participation du personnel du siège de l'ONUDI, y compris leur présence à la réunion	15.000
Personnel d'appui administratif	5.000
Divers	5.000
Total	$ 200.000

No. 18

1. Titre du projet

Participation des organisations non gouvernementales (ONG) à l'exécution du programme de la Décennie du développement industriel de l'Afrique.

2. Sous-région/pays concernés

On envisagera la participation au projet d'organisations non-gouvernementales de tous les pays d'Afrique.

3. Objectifs

a) Déterminer quelles sont les organisations non gouvernementales nationales, régionales et internationales actives et créer les moyens de les faire participer au processus d'industrialisation de l'Afrique;

b) Faire connaître aux principales ONG les objectifs et le programme d'ensemble de la Décennie et organiser des efforts coordonnés en vue de grossir le courant d'assistance technique et financière provenant des ONG d'Afrique et d'ailleurs susceptible d'appuyer les efforts de la Décennie.

c) Déterminer les projets et programmes de la Décennie auxquels les ONG d'Afrique et d'ailleurs pourraient collaborer avec les instances africaines intéressées.

4. Activités

Phase I

a) Exécution de deux enquêtes (l'une pour les pays anglophones, l'autre pour les francophones) sur les ONG actives et les organismes commerciaux et industriels appropriés d'Afrique et sur leurs activités actuelles dans le domaine du développement industriel; établissement, d'après ces enquêtes, d'un document de base sur les domaines de coopération possible entre ces ONG. Les enquêtes détermineront les activités des ONG, les principaux secteurs industriels, les projets précis, et les possibilités de coopération entre ces organisations, l'ONUDI et les Etats africains en vue de l'exécution de projets dans les sous-secteurs prioritaires s'inscrivant dans le cadre de la Décennie. La mission de ces enquêtes sera précisée ultérieurement;

b) Diffusion de documentation de base sur la Décennie désignant les objectifs et les principaux aspects du Programme de la Décennie, indiquant les stratégies des principaux sous-secteurs et domaines industriels, et soulignant les activités entreprises par l'ONUDI à l'appui de la Décennie, y compris les programmes et projets définis entrepris;

c) Etablissement de projets et/ou notions déterminés. On demandera aux sous-sections et sections de l'ONUDI d'établir des projets déterminés pouvant être organisés et exécutés en commun avec les ONG participantes.

L'ensemble des projets sera présenté à une réunion (voir paragraphe d) plus loin) et servira de base au démarrage d'une coopération définie entre les ONG et entre elles et l'ONUDI. Les projets serviront aussi de base aux activités consécutives à la réunion;

d) Organisation d'un Forum de quatre jours des ONG à l'intention des ONG choisies d'Afrique et d'ailleurs. Cette réunion se tiendra dans un pays africain. On envisagera à ce sujet les villes africaines dotées de bonnes installations pour la réunion et l'interprétation, telles que Nairobi (Kenya) et Addis Abéba (Ethiopie) qui seraient désireuses d'accueillir cette manifestation;

e) Etablissement d'un répertoire des ONG d'Afrique et d'ailleurs qui s'intéressent à la coopération avec les pays africains.

Phase II

Exécution des projets déterminés pendant la Phase I (les projets détaillés seront établis par les pays intéressés, l'ONUDI et les ONG coopérantes.

On espère que l'ONUDI participera à nombre des activités issues du Forum des ONG, c'est-à-dire continuera à promouvoir les projets et accords de coopération et à aider certaines des activités déterminées pendant le Forum et par la suite, à en partager éventuellement les frais. A la suite de la réunion, le rapport définitif sera distribué à toutes les ONG et aux autres participants.

5. Données de base et justification

Pour appuyer les efforts d'industrialisation de l'Afrique, il faudra mobiliser et coordonner des ressources financières disponibles pour des programmes et projets nouveaux, il faut absolument intervenir auprès des ONG, des établissements commerciaux et d'autres institutions en vue d'attirer le supplément de ressources nécessaires pour réaliser les activités de la Décennie.

Dans ce contexte, le présent projet devrait jouer un rôle important car les ressources des ONG et des organismes qui s'y rattachent pourraient venir en aide aux pays africains dans des domaines tels que l'investissement et les opérations en association, le transfert de technologie; la sous-traitance; la création et la mise à jour de l'infrastructure institutionnelle de l'industrie; la conception et l'élaboration de produits industriels; la normalisation et le contrôle de la qualité; la formation de la main-d'oeuvre; la promotion des exportations vers l'Afrique et plus loin; la mise à jour des instituts de recherche et développement et des universités. En conséquence, il faut que les ONG qui travaillent en Afrique et les ONG internationales prennent conscience de l'importance des objectifs de la Décennie et reçoivent des directives pratiques en vue de leur participation à ses activités.

6. Estimation du coût

Phase I (à exécuter en 1984/85)

Experts temporaires pour la préparation des enquêtes (y compris programmes et projets déterminés) sur les ONG africaines ou non (l'une en français, l'autre en anglais), 3 h/m chaque	$ 24.000
(N.B. : afin de réduire les frais on espère pouvoir embaucher des consultants chez des ONG, ce qui ramènerait le coût de la consultation à un montant nominal).	
Voyage et indemnités de subsistance pour 30 représentants de pays africains participant au Forum des ONG à organiser en Afrique, y compris l'interprétation et les autres services de conférences	50.000
Appui technique et administratif du siège de l'ONUDI	20.000
Divers, y compris traduction et impression du rapport final de la réunion	6.000
Total partiel	$ 100.000

Phase II

Exécution des projets déterminés à la Phase I de 1985 à 1988	
Contribution estimée de l'ONUDI	$ 100.000
Coût total du projet pour les phases I et II	$ 200.000

1. Titre du projet

Production de films, videocassettes et autres activités de promotion de la Décennie.

2. Sous-région/pays concernés

Tous les pays africains.

3. Objectifs

Le projet a pour objectif de promouvoir et de populariser la Décennie du développement industriel de l'Afrique (DDIA) en faisant intervenir au maximum les grands moyens de diffusion - radio, télévision et presse - ainsi que l'appareil des publicités nationales. On ferait ainsi mieux connaître, en Afrique et ailleurs, les programmes et les besoins de la Décennie et l'on inciterait davantage à atteindre les objectifs du plan d'action de Lagos et du programme de la DDIA.

4. Activités

Les activités du projet seront, entre autres, les suivantes :

a) Publication d'un Bulletin de l'ONUDI sur la Décennie

Le Bulletin est destiné à atteindre les hommes politiques, les enseignants, les dirigeants syndicaux, les industriels, les investisseurs, les comités nationaux de coordination, les comités nationaux de soutien aux ONG et à l'ONUDI afin de les renseigner sur l'évolution des événements et les nouveaux projets, technologies et possibilités en Afrique. Le tirage sera de 25 000 exemplaires dans chaque langue, et atteindra environ 50 000 d'ici à 1990.

b) Production d'une série de films et videocassettes sur la DDIA

On produira une série de films sur les aspects généraux et particuliers de la DDIA qui seront largement diffusés dans les grands organes, les milieux d'affaires et les établissements d'enseignement d'Afrique et d'autres pays intéressés. Outre le film sur le lancement de la DDIA actuellement en cours de production, on envisage d'autres films sur les sujets suivants :

Un virgule quatre pour cent

L'Afrique s'est assignée comme objectif de fournir 1,4 % de la production industrielle mondiale d'ici à 1990. Le film ferait valoir les mesures prises pour augmenter la production industrielle africaine. Ce film de 45 minutes montrerait ce qu'on fait et ce qui reste à faire pour atteindre l'objectif en question et tout ce ce cela comporte pour le développement économique de l'Afrique.

L'industrialisation de l'Afrique en 1990

Film passant brièvement en revue les mesures prises, y compris les activités de l'ONUDI, pour la réalisation du programme de la DDIA. En 30 minutes, il montrerait la diversité des problèmes auxquels les pays

africains auront à faire face au cours des années à venir et les mesures à prendre, entre autres une mise en commun des connaissances et des aptitudes disponibles en Afrique en vue de réaliser les idéaux de la DDIA.

La femme africaine et le développement industriel

Film de 30 minutes dépeignant divers aspects de l'évolution de la femme africaine et le rôle qu'elle joue désormais dans le développement de son pays, mettant en lumière sa participation et ses responsabilités croissantes, et le caractère décisif de sa contribution au processus d'industrialisation de l'Afrique.

L'Afrique et les nouvelles percées technologiques

Film de 30 minutes mettant en lumière l'impact des technologies nouvelles telles que génie génétique, biotechnologie et micro-électronique sur l'industrialisation de l'Afrique. Il soulignera aussi les conséquences de ces technologies sur l'évolution de la main-d'oeuvre et d'autres facteurs du développement en Afrique.

Videocassettes

Outre les films, il s'agit de produire aussi des videocassettes sur divers aspects de la DDIA. L'entretien, la restauration et la revitalisation de l'industrie manufacturière sont au nombre des plus graves préoccupations du continent. Une série de programmes video sur les sous-secteurs et domaines industriels prioritaires aiderait les pays africains à aborder un de leurs plus gros problèmes. Cela nécessiterait des apports techniques, financiers et technologiques.

Les videocassettes en question auraient pour but d'aider à développer les aptitudes techniques dans les pays africains et à déterminer les mesures propres à aborder le problème qui se pose. Au nombre des sujets de videocassettes, on peut citer : conception, évaluation et financement des projets; création et gestion des usines: fabrication et entretien de matériel simple de transformation de produits alimentaires; outils et instruments agricoles; pompes, appareils énergétiques; essais et contrôle de la qualité dans certaines industries; petits établissements sidérurgiques de fabrication d'engrais et mini-centrales hydrauliques; techniques et méthodes d'emballage, de soudage, de forgeage, de moulage, de conception industrielle, etc.

c) Programmes de radiodiffusion et de télévision en Afrique sur les activités de la DDIA

Production d'une série de programmes de radio ou de télévision de 5 à 15 minutes à diffuser par les réseaux des pays africains pour faire de la publicité à la DDIA.

d) Emploi de périodiques nationaux ou internationaux choisis

Prise et entretien de contacts réguliers afin d'intéresser les journalistes nationaux et internationaux à publier des articles sur la DDIA. Le recours au Forum du développement des Nations Unies se poursuivra en permanence.

e) Organisation de concours

Organisation de concours et questionnaires aux échelons national et sous-régional dans les écoles, les universités et autres établissements d'enseignement supérieur sur des sujets ayant trait à la DDIA.

f) Publication et diffusion de brochures et d'affiches sur la DDIA

Impression et large diffusion, notamment dans les pays africains, de brochures et d'affiches pour faire de la publicité à la DDIA. Elles exposeront les aspects généraux et particuliers de la Décennie. A cette occasion on organisera une campagne pour élargir la diffusion des publications techniques de l'ONUDI afin qu'elles puissent être plus efficacement utilisées par ceux qui ont vraiment besoin de cette documentation en Afrique.

g) Conférence des directeurs nationaux de l'information en Afrique

Organisation d'une conférence des directeurs nationaux de l'information en Afrique afin de leur faire connaître le programme de la DDIA et d'établir un plan et un programme de publicité pour la DDIA aux échelons national et international.

5. Données de base et justification

Les pays d'Afrique, conscients de la nécessité d'accélérer l'industrialisation autonome du continent, ont réaffirmé dans le Plan d'action de Lagos leur soutien à la Décennie et exrprimé leur détermination de prendre toutes les mesures propres à en assurer le plein succès. On a fixé pour la région des objectifs à long terme d'après lesquels l'Afrique fournirait, d'ici à l'an 2000, au moins 2 % de la production industrielle mondiale, à savoir 1,4 % d'ici la fin de la Décennie et 1 % d'ici à 1985. Les pays africains feront tout ce qui est en leur pouvoir pour atteindre d'ici à 1990 l'autosuffisance dans les domaines de l'alimentation, des matériaux de construction, du vêtement et de l'énergie, alors que, pendant la première moitié de la Décennie, on posera les fondations du développement progressif des industries de base ci-après, indispensables à la réalisation de l'autosuffisance : alimentation et agro-industries, bâtiment, métallurgie, constructions mécaniques, électricité et électronique, chimie, industries forestières et énergie.

Le Plan énonce les conditions à remplir pour atteindre ces objectifs : à l'échelon national elles comprennent la conception de politiques nationale d'industrialisation, la mise en valeur des ressources humaines, le développement des aptitudes techniques, la création d'institutions industrielles appropriées (y compris les institutions technologiques et financières), la détermination du rôle des entreprises privées, semi-publiques et publiques en tant qu'instruments de réalisation du Plan d'action de Lagos, et la création de petites et moyennes industries reposant sur les ressources, la main-d'oeuvre et les technologies locales.

On a accordé une importance particulière à la promotion et à la popularisation de la Décennie. A leur septième réunion tenue à Addis Abéba en mars 1984, les Ministres africains de l'industrie ont réaffirmé la nécessité d'un programme complet à cet effet. Ce programme prévoit l'intensification et l'expansion de la popularisation de la Décennie. En septembre 1982, les spécialistes africains des media ont recommandé que l'ONUDI entreprenne la publicité de la Décennie pour le compte de cette dernière et des deux autres organisations. Cette recommandation a été approuvée par les Ministres africains de l'industrie lors de leur conférence à Kigali (Rwanda) en mars 1983.

6. Estimation du coût (pour une période de six ans)

a)	Publication d'un bulletin trimestriel	$	400 000
b)	Production d'une série de films		450 000
c)	Production d'une série de programmes sur videocassettes		280 000
d)	Production et diffusion de programmes radiodiffusés et télévisés		100 000
e)	Recours à des périodiques nationaux et internationaux choisis et au Forum du développement des Nations Unies		100 000
f)	Organisation de concours		200 000
g)	Publication et diffusion de brochures, d'affiches et de publications techniques		100 000
h)	Conférence des directeurs nationaux de l'information en Afrique		150 000
i)	Appui technique et administratif de l'ONUDI		50 000
j)	Matériel		70 000
k)	Formation de fonctionnaires nationaux de l'information		70 000
l)	Divers		30 000
	Total	$	2 000 000

No. 20

1. Titre du projet

Assistance à la gestion du processus national de planification de l'industrialisation.

2. Sous-région/pays concernés

A déterminer, par exemple cinq pays par an.

3. Objectifs

Les objectifs du projet sont les suivants :

a) Créer un système institutionnel approprié et efficient de soutien au processus d'industrialisation.

b) Obtenir la participation effective de tous les agents économiques intéressés à la définition et à l'exécution des stratégies, politiques et plans industriels.

c) Perfectionner le mécanisme du la coordination entre le Ministère de l'industrie et les autres ministères et institutions concernés par le processus d'industrialisation.

d) Former des fonctionnaires nationaux à la gestion et à la surveillance de l'exécution des stratégies, politiques et plans industriels.

4. Activités

a) Analyser le rendement et l'efficacité du système institutionnel existant à l'appui du processus d'industrialisation.

b) Concevoir un système d'information industrielle efficace en vue de définir et de surveiller l'exécution des stratégies, politiques et plans industriels.

c) Etablir des propositions pour un système approprié de prise de décision qui garantira la participation de tous les agents économiques concernés à la définition et à l'exécution des stratégies, politiques et plans industriels.

d) Proposer des mécanismes efficaces de coordination entre le Ministère de l'industrie et les autres ministères et institutions concernés par le processus d'industrialisation.

e) Concevoir un système efficace et effectif de guidage des stratégies, politiques et plans industriels.

f) Elaborer des procédures simplifiées et claires pour la coordination et la surveillance de la détermination, de la préparation et de l'évaluation des projets industriels.

g) Assurer la formation de fonctionnaires nationaux à la gestion et au guidage du processus d'industrialisation.

5. Données de base et justification

Un des principaux obstacles à l'établissement d'une bonne planification industrielle dans les pays d'Afrique est l'absence d'un système industriel bien organisé et bien géré, capable de l'appuyer. La population et le secteur privé participent peu à la formulation et au guidage des stratégies, des politiques et des plans; la promotion et le soutien du secteur relèvant de plusieurs minitères sans que leurs décisions et leurs activités soient suffisamment bien coordonnées. Souvent, il n'existe pas de système efficace d'information industrielle capable d'appuyer la définition et le guidage des stratégies, politiques et plans industriels. Les procédures d'évaluation des projets industriels à promouvoir dans le cadre de ces stratégies, politiques et plans sont souvent lourdes et inefficaces.

6. Estimations du coût (par pays)

Une équipe de consultants :

Un spécialiste des systèmes de planification industrielle, 12 h/m

Experts temporaires dans des domaines spécialisés, 11 h/m

Total partiel, 23 h/m	$ 184.000
Appui administratif	3.000
Mission du siège pour guider les activités du projet et présenter au Gouvernement les recommendations des consultants	10.000
Divers	3.000
Coût total par pays	$ 200.000
Coût total pour cinq pays	$ 1.000.000

No. 21

1. Titre du projet

Renforcement et création de systèmes nationaux de normalisation, de contrôle de la qualité et de métrologie.

2. Sous-région/pays concernés

Six pays à désigner, dont le Cameroun, la Côte d'Ivoire, Madagascar, le Malawi et le Togo.

3. Objectifs

Aider les pays à améliorer la qualité, la sûreté et la fiabilité des articles et produits manufacturés afin d'augmenter les exportations, en utilisant de façon optimale les ressources nationales, en accroissant la productivité industrielle, en progéeant les consommateurs et en améliorant le niveau de vie.

4. Activités

a) Enquête sur les institutions, organisations, laboratoires, ministères, universités, etc. qui exercent des activités dans le domaine du contrôle de la qualité, de la normalisation et de la métrologie.

b) Création de services nationaux de contrôle de la qualité afin de relier entre elles les institutions mentionnées ci-dessus et de constituer un système intégré de promotion et de gestion du contrôle de la qualité.

c) En cas de besoin, création d'installations physiques (par exemple laboratoire d'essais, matériel, etc.).

d) Etablir la documentation juridique, institutionnelle et technique à l'intention des SNCQ, ainsi qu'un système national de marquage certifiant la qualité.

e) Créer au moins de 30 à 50 normes relatives à la qualité et à la performance des produits.

f) Organiser des programmes de formation, tant sur place qu'à l'étranger, afin de mettre à jour les aptitudes du personnel national à divers niveaux, dans les domaines du contrôle de la qualité, de l'assurance de la qualité, de la normalisation, du marquage, des essais et de la métrologie.

5. Données de base et justification

Il est reconnu que la mise au point et l'amélioration de la qualité, de la sûreté et de la fiabilité des produits manufacturés destinés à l'exportation ou au marché local constituent des conditions prioritaires du développement industriel. Deux éléments sont indispensables si l'on veut y parvenir: l'existence de normes et de spécifications et l'existence d'instruments et de systèmes de mesure précis et exacts à utiliser dans les opérations de production industrielle et dans les laboratoires d'essais. Pour être tout à fait fiables et précis, les instruments de mesure doivent être entretenus, réparés et étalonnés. D'où la nécessité d'un système national de métrologie bien organisé et en état de marche.

On a constaté que le moyen le plus efficace de porter au maximum la contribution du contrôle de la qualité, de la normalisation et de la métrologie au développement industriel consite à promouvoir l'intégration (ou tout au moins une pleine coopération) des institutions qui assurent ces activités. C'est pourquoi l'on a perfectionné l'infrastructure juridique, technique et institutionnelle propre à l'établissement de systèmes nationaux de contrôle de la qualité, de normalisation et de métrologie SNCQ, comportant d'ordinaire un conseil national qui les administre. Les systèmes nationaux permettent une utilisation optimale des ressources humaines, techniques et institutionnelles du pays, et devraient anglober les secteurs public et privé.

6. Estimations du coût (par pays)

Expert en contrôle de la qualité et normalisation, 18 h/m	$ 144.000
Expert en marquage, 6 h/m	48.000
Expert en laboratoire d'essais, 6 h/m	48.000
Expert en formation au contrôle de la qualité et à la normalisation, 6 h/m	48.000
Expert en métrologie, 3 h/m	24.000
Consultants temporaires, 6 h/m	48.000
Voyages d'étude des cadres, 2 h/m	10.000
Bourses internationales, 6 h/m	15.000
Formation locale et groupes et en usine	10.000
Matériel de laboratoire	80.000
Appui technique et administratif de l'ONUDI	15.000
Divers	10.000
Coût total par pays	$ 500.000
Coût total par six pays	$ 3.000.000

No. 22

1. Titre du projet

Assistance à la détermination et à la création de zones industrielles.

2. Sous-région/pays concernés

Dix pays à choisir dont la République centrafricaine.

3. Objectifs

Créer de nouveaux pôles de développement et établir des infrastructures propres à l'installation d'industries.

4. Activités

Une équipe technique, de préférence fournie par un office de consultants et comprenant un ingénieur civil, un ingénieur systèmes ou un économiste industriel exécutera, en coopération avec l'organe gouvernemental intéressé, les opérations suivantes :

a) Déterminer les sites qui se prêtent à la création de zones industrielles.

b) Recueillir des données sur l'infrastructure physique existante ou à créer pour les sites en question.

c) Calculer le coût de la création d'infrastructure compte tenu du nombre, de la dimension et de la nature des entreprises à établir.

d) Déterminer les industries à établir.

e) Préciser les marchés et les matières premières utilisables par les usines de transformation.

f) Etudier la petite industrie afin de déterminer les besoins réels en matière de zones industrielles.

g) Effectuer une étude de pré-faisabilité pour chaque site choisi d'après les données disponibles; cette étude doit comporter celle des investissements, des frais d'exploitation et des décaissements annuels, la prévision des bénéfices, un plan financier et une évaluation financière.

5. Données de base et justification

Jusqu'à présent, en République centrafricaine, les entreprises industrielles et leurs excroissances se sont concentrés dans la capitale, Bangui. Cette situation entrave le développement d'autres zones riches de promesses économiques. De plus, elle encourage la migration vers la capitale d'une population rurale en quête d'emplois. Poury remédier, le Gouvernement, vu l'infrastructure existante ou nécessaire (par exemple réseau routier, approvisionnement en énergie, adduction d'eau, égoûts, matières premières pour l'industrie, débouchés pour les fabricants) souhaiterait déterminer de nouveaux sites de développement et entreprendre

des études de pré-faisabilité en vue de la création de zones industrielles. Le Gouvernement espère aussi que ces zones aideraient à promouvoir d'autres projets qu'il entretient et encourageraient le développement industriel ailleurs.

6. Estimations du coût

Consultants (Office de consultants), comprenant un architecte, un ingénieur industriel, et un économiste, 12 h/m (éventuellement en sous-traitance)	$ 96.000
Formation (pour permettre la participation d'experts nationaux à l'exécution de l'étude)	7.000
Appui et suivi technique de l'ONUDI	10.000
Divers	2.000
TOTAL	$ 115.000
TOTAL pour dix pays	$ 1.115.000

No. 23

1. Titre du projet

Assistance à la promotion du commerce et de l'investissement.

2. Sous-région ou pays concernés

Six pays à désigner dont le Botswana.

3. Objectifs

Aider à créer le cadre institutionnel et à renforcer les aptitudes du personnel des centres nationaux de promotion du commerce et de l'investissement en ce qui concerne la détermination, l'établissement, l'évaluation et la promotion de projets d'investissement viables.

4. Activités

Les activités détaillées du projet se divisent en quatre grandes catégories, à savoir : a) études sur les méthodes et la coordination institutionnelle; b) études de pré-investissement; c) suivi et promotion des investissements; d) formation.

a) Méthodologie et coordination institutionnelle

L'expert international, accompagné d'experts nationaux :

- Donnera des conseils sur la méthodologie et les critères à appliquer pour la détermination des projets dans le cadre des plans et priorités du développement socio-économique;

- Etudiera, analysera et recommandera des dispositifs, procédures et pratiques industrielles appropriées à utiliser par l'organe de promotion du commerce et de l'investissement (TIPA) pour l'établissement de projets industriels;

- Etudiera les méthodes et approches de remplacement applicables à l'établissement et à la sélection de projets d'investissement;

- Fera des recommandations sur la façon d'aborder la conception et l'établissement des projets;

- Elaborera des mécanismes pour la mobilisation et la coordination des efforts entrepris par diverses institutions publiques ou privées en vue de créer et de poursuivre des propositions de projets d'investissement;

- Etablira des normes et directives nationales pour la conception, la rédaction et l'évaluation de projets d'investissement;

- Etudiera d'autres moyens de guider efficacement les projets d'investissement.

b) Etudes de pré-investissement

L'expert international, en coopération avec les experts nationaux, entreprendra la détermination, l'établissement et l'évaluation de projets d'investissement. Le modèle informatique d'analyse et d'enregistrement de faisabilité (COMFAR) sera mis en place au stade initial de l'exécution et servira à l'établissement et à l'évaluation des projets.

c) Suivi et promotion des investissements

- Le personnel du TIPA, conseillé par les experts internationaux, constituera des dossiers de propositions d'investissement de manière à faciliter le suivi des investissements, et rédigera des directives et guides de l'investissement à savoir un code de bonne pratique à l'intention des investissements étrangers;

- L'expert international fournira :

  Des conseils et recommandations sur les aspects juridiques des contrats couvrant les diverses formes de coopération industrielle avec les partenaires étrangers (par exemple entreprises en association, fourniture de savoir-faire et de technologie, gestion, contrats de formation, etc.)
  Les procédures nécessaires pour la planification et la négociation des litiges, etc.
  Les conseils juridiques qui pourraient lui être demandés au sujet de la structure juridique des diverses formes de sociétés et sur la législation industrielle générale afin de situer le développement industriel dans un environnement stable;

- Les représentants du centre national iront prendre contact avec les services de promotion des investissements (SPI) de l'ONUDI à Bruxelles, Cologne, Zürich, New York, Vienne, Paris, Tokyo et Varsovie afin d'entrer en relations opérationnelles avec eux;

- Des représentants du centre national visiteront périodiquement les SPI en vue d'activités de promotion déterminées : séminaires dans chacun des SPI, discussions sur des projets déterminés d'entreprises en association, etc.

d) Formation

L'expert international entreprendra :

- La formation du personnel national à la détermination, l'établissement et l'évaluation des projets au moyen d'enseignement en cours d'emploi, de séminaires, de bourses et de voyages d'études;

- La formation au moyen du COMFAR à la sélection de projets d'investissements d'après une analyse financière et économique complète;

- La réalisation de brochures et de matériel pédagogique sur les techniques, notamment en ce qui concerne l'évaluation économique, financière et technique des projets d'investissements et les activités de promotion des investissements.

5. Données de base et justification

On sait que la promotion des investissements étrangers privés est une opération très complexe, alors que de nombreux pays rivalisent pour attirer des investissements sur un marché très concurrentiel. Pour réussir à attirer des investissements étrangers privés vers des secteurs prioritaires soigneusement choisis, il faut adapter l'organisation des institutions nationales aux relations avec les investisseurs privés étrangers.

De plus, on a fait observer que pour réussir à attirer le capital et la technologie étrangers, il faut, non seulement entreprendre une promotion active outre-mer, mais aussi choisir et établir sérieusement des projets viables susceptibles de figurer efficacement dans la promotion. Il faut par exemple procéder avec soin à des études de pré-investissement comprenant une évaluation des matières premières disponibles sur place et de bien d'autres facteurs ayant trait aux aspects techniques et économiques des projets industriels. Le renforcement des aptitudes des institutions et des personnels locaux aura un effet multiplicateur sur les projets de promotion des investissements.

6. Estimations du coût

Durée du projet : 3 ans

Economiste industriel (chef de l'équipe), 18 h/m	$ 144.000
Analyste financier (chef de l'équipe) 18 h/m	144.000
Consultants temporaires, 12 h/m	96.000
Appui technique et administratif de l'ONUDI	20.000
Frais de formation	60.000
Matériel	25.000
Divers	11.000
Coût total par pays	$ 500.000
Coût total pour six pays	$ 3.000.000

No. 24

1. Titre du projet

Création d'un service d'information industrielle.

2. Sous-région/pays concernés

Pays à désigner.

3. Objectifs

Améliorer le développement industriel du pays en assurant la collecte, le stockage, la récupération de l'information industrielle et sa diffusion parmi tous les usagers potentiels notamment les entreprises industrielles, petites et moyennes. Ces informations porteront notamment sur le choix des technologies, des brevets et des licences appropriées, sur la promotion et la gestion industrielles, sur les machines et matériel de l'industrie.

L'objectif rapproché consiste à créer un service d'information industrielle au sein du Ministère de l'Industrie afin de recueillir, stocker, traiter, récupérer l'information et la diffuser parmi tous les usagers potentiels du pays.

Le pays ne possède pas actuellement de système organisé d'information industrielle. Cette information constituant un élément important de la promotion de l'industrialisation, on pense qu'il y a lieu de créer un service permettant :

- aux planificateurs et programmateurs de l'industrie d'obtenir les renseignements nécessaires;

- aux entreprises industrielles, notamment aux petites et moyennes, d'obtenir l'information qui leur est nécessaire pour améliorer leur exploitation et notamment leurs méthodes de production et de gestion.

4. Activités

a) Création au sein du Ministère de l'industrie d'un service d'information industrielle comprenant une bibliothèque et un bureau de documentation spécialement orienté vers la diffusion de l'information parmi tous les usagers potentiels;

b) Elaboration et exécution d'un plan de travail complet et pratique et d'un plan d'action;

c) Organisation d'un programme de formation à l'intention du personnel national dans le domaine de l'information industrielle;

d) Evaluation des besoins des usagers potentiels du Service d'information industrielle et détermination des sources d'information existant dans le pays;

e) Discussion approfondie des points ci-dessus avec les fonctionnaires responsables du Ministère de l'industrie et de toutes autres administrations concernées;

f) Etablissement d'un plan général pour l'organisation, la structure et le fonctionnement du Service d'information industrielle projeté, y compris un organigramme, l'état du personnel et du matériel nécessaires, etc.;

g) Création des divers éléments constitutifs du Service d'information industrielle, à savoir notamment : Bureau des questions et réponses, Bureau de diffusion sélective de l'information, et Bureau des publications promotionnelles;

h) Etablissement d'échanges avec d'autres sources d'information du pays et de l'étranger au moyen d'accords de coopération, à cet égard, on s'attachera à établir des liens appropriés avec toutes les organisations internationales qui fournissent de l'information industrielle et notamment la Banque d'informations industrielles et technologiques (INTIB) de l'ONUDI;

i) Formation en cours d'emploi de personnel local par les experts de l'ONUDI;

j) Organisation de cours et/ou conférences de formation pour le personnel local.

6. Estimation du coût

Apports et budget par pays

Apports du Gouvernement :

Affectation de contreparties nationales aux experts internationaux, service de secrétariat, chauffeur, locaux à usage de bureaux, matériel et fournitures de bureau pour l'installation du Service d'information industrielle et rémunération des boursiers pendant leur séjour à l'étranger.

Apports de l'ONUDI :

Personnel du projet, y compris un consultant temporaire (2h/m) pour la mission préparatoire

Information industrielle (coordonnateur du projet) pour 18 h/m (missions en plusieurs tranches)

Consultants temporaires (18 h/m) pour des domaines très spécialisés à déterminer en cours d'exécution du projet

Formation des boursiers dans des centres spécialisés d'information technique	$ 40.000
Fourniture du matériel (livres, périodiques, matériel de reproduction pour un montant approximatif : (nécessaire au projet)	$ 100.000
Appui technique et administratif de l'ONUDI :	$ 35.000
Divers	$ 21.000
Coût total par pays	$ 500.000
Coût total pour six pays	$3.000.000

No. 25

1. Titre du projet

Assistance à la Commission mixte de coopération Nigéria-Niger.

2. Sous-région/pays concernés

Niger et Nigéria.

3. Objectifs

Promotion de projets et de programmes inter-pays pour la mise en valeur des ressources des pays membres.

4. Activités

Aider la Commission :

a) A déterminer, établir, évaluer et exécuter des projets industriels;

b) A former le personnel qui assure son fonctionnement.

5. Données de base et justification

Après sa création en mars 197', la Commission s'est activement occupée des questions suivantes :

a) Secteur industriel, notamment exploitation des gisements minéraux, industrie des matériaux de construction, industrie mécanique et matières plastiques;

b) Secteur agro-industriel, notamment céréales, viande, lait, huiles végétales, aliments du bétail, eaux souterraines;

c) Secteur des transports et communications.

En avril 1977, le Secrétaire général de la Commission a présenté au PNUD une demande officielle d'assistance pour l'exécution d'études destinées à la promotion de projets industriels. Par la suite, le PNUD a approuvé un projet (RAF/77/020) qui a été exécuté par l'ONUDI en association avec la FAO, de juin 1979 à juin 1982. Ce projet a permis la réalisation d'études sur le bassin du fleuve Komodougou et sur la meunerie industrielle du millet et du sorgho. Ce projet fournira une assistance pour l'exécution des travaux étudiés.

6. Estimation du coût

Services d'experts, 60 h/m	$ 720.000
Appui technique de l'ONUDI et appui administratif local	30.000
Formation	30.000
Contrats de sous-traitance	200.000
Matériel	10.000
Divers	10.000
Total	$ 1.000.000

No. 26

1. Titre du projet

Développement technologique : production en usine pilote, vulgarisation et promotion d'aliments fermentés traditionnels à base de manioc.

2. Sous région/pays concernés

A déterminer.

3. Objectifs

Promouvoir l'auto-suffisance de la population rurale par la conception, la fabrication et la promotion d'une petite usine techniquement viable et commercialement rentable de garri (le garri est un aliment fermenté traditionnel). Etudier en même temps les additifs possibles ou l'emploi de méthodes biotechnologiques ou génétiques modernes qui permettraient d'améliorer la valeur nutritive du garri en augmentant sa teneur en protéines et en vitamine B-12. Le garri est un aliment de pauvre à base de manioc, qui est bon marché.

4. Activités

a) Etude des travaux déjà faits pour l'amélioration du garri notamment par le Federal Institute of Industrial Research d'Oshodi (Nigeria) et la Project Development Agency (PRODA) à Emugu (Nigéria) et d'autres où il y a déjà des installations pilotes de fabrication de garri;

b) Déterminer le ou les micro-organismes qui interviennent dans la préparation traditionnelle du garri, et procéder aux perfectionnements génétiques permettant de produire des aliments fermentés d'une meilleure valeur nutritive;

c) Produire et fournir une petite collection normalisée à bas prix de ces micro-organismes pour l'usage domestique et la production à petite échelle d'aliments fermentés améliorés;

d) Créer une installation d'essai pour produire, démontrer et enseigner l'amélioration des approvisionnements en matières premières de qualité normalisée et perfectionner le contrôle de la fermentation;

e) Procéder à des essais et à une analyse socio-économique;

f) Aider la fabrication en installation pilote et son expansion;

g) Favoriser la petite entreprise rurale.

5. Données de base et justification

Un des sous-produits les plus importants de la racine de cassava (dénommé manioc dans certaines régions) est le garri, farine fermentée, gélatineuse et granuleuse qui constitue la nourriture essentielle dans la plus grande partie de l'Afrique occidentale et centrale. Dans

certains endroits, le garri fournit jusqu'à 60 % du total des calories absorbées par la population. Le manioc à partir duquel on confectionne le garri est facile à cultiver car il prospère même dans des sols pauvres. On peut le propager par boutures toute l'année, etle récolter au bout de 9 à 12 mois. Dans bien des petites exploitations il constitue l'unique culture car il sert à plusieurs usages autres que la préparation du garri.

La méthode classique de préparation du garri consiste à récolter les racines de manioc, à les laver et à les éplucher, et à les raper ensuite pour obtenir une pâte fine. On fait fermenter cette pâte dans des sacs en toile de jute pendant quatre ou cinq jours et on la déshydrate en la plaçant sous des poids lourds qui en chassent l'excédent d'eau. Après granulage et tamisage on la fait frire dans des poëlons en fer avec de l'huile de palme, en agitant constamment pour ne pas laisser les particules s'agglomérer. Chacune de ces opérations s'exécute à la main. C'est une préparation longue, fastidieuse et d'un faible rendement. Les racines non traitées 48 heures après la récolte pourrissent et deviennent impropres à la consommation. Il faut donc y veiller. Le garri ne contient que moins de 1 % de protéines. On peut augmenter la teneur en protéines et en vitamines en améliorant les micro-organismes essentiels et le processus de fermentation, comme par exemple dans le Tape d'Indonésie. La fermentation "Ketella" de la racine de manioc en augmente de deux à quatre fois la teneur en protéines.

On fabrique ajourd'hui du garri dans des installations pilotes, mais des perfectionnements sont nécessaires :

a) Pour augmenter la teneur en protéines essentielles en vitamines et la valeur nutritive;

b) Pour produire les micro-organismes et les fournir en collections normalisées pour l'usage domestique et pour la production à petite et moyenne échelles;

c) Pour mieux régler la teneur en PH, la température, l'humidité, l'oxygène, etc.;

d) Pour démontrer que le procéssus est techniquement et économiquement viable et qu'il donne un produit commercialisable et rentable.

Avec un matériel moderne et peu coûteux de fabrication du garri à petite échelle et des collections normalisées de micro-organismes, on pourrait réduire les pertes, améliorer la valeur nutritive de cet aliment et en favoriser la production décentralisée au foyer et au village. Cette production se prête à merveille au perfectionnement du procédé traditionnel grâce au progrès technique. En employant les ressources locales, on resterait fidèle à une nourriture traditionnelle tout en améliorant la valeur nutritive.

6. Estimation du coût

6 h/m de services de consultants ou d'experts	$ 45.000
Formation	45.000
Contrats de sous-traitance	90.000
Matériel	100.000
Appui technique du siège	10.000
Divers	10.000
Total	$ 300.000

No. 27

1. Titre du projet

Installation pilote pour la cuisson par extrusion (thermoplastique) des aliments.

2. Sous-région/pays concernés

Les pays de la CEAO (Côte d'Ivoire, Mauritanie, Niger, Sénégal, Haute-Volta).

3. Objectifs

Transformer les matières premières agricoles locales afin de réduire les importations.

4. Activités

a) Création d'une installation pilote de transformation des céréales et des racines par extrusion;

b) Introduction de la technique de l'extrusion afin d'encourager la construction d'installations similaires dans d'autres sous-régions;

c) Introduction d'un type nouveau d'aliment produit sur place;

d) Promotion de l'emploi en grand de la technique de cuisson par extrusion dans d'autres sous-régions.

5. Données de base et justification

Dans le cadre du projet UG/RAF/77/037, un plan industriel détaillé est en cours d'élaboration pour la création d'une installation pilote de cuisson par extrusion dans les pays de la CEAO. L'ONUDI et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) coopèrent afin d'aider les pays d'Afrique à satisfaire eux-mêmes leurs besoins de céréales et à supprimer les importations en produisant leurs céréales et leurs tubercules. La cuisson par extrusion permet de transformer ces produits en aliments nutritifs à peu de frais.

L'installation consécutive d'une usine pilote est jugée indispensable pour faire connaître ces avantages et les faire adopter par les pays d'autres sous-régions.

6. Estimation du coût

Services d'experts pour le démarrage, 6 h/m	$ 45.000
Formation	20.000
Appui technique du siège de l'ONUDI	5.000
Matériel	450.000
Divers	5.000
Total	$ 525.000

No. 28

1. Titre du projet

Développement de l'industrie du traitement de la noix de coco.

2. Sous-région/pays concernés

République-Unie de Tanzanie et éventuellement d'autres pays.

3. Objectifs

Aider à l'adoption de meilleures méthodes de séchage du copra et d'extraction de l'huile par solvants, former le personnel de gestion et promouvoir l'industrie du traitement du clou de girofle afin d'utiliser à plein les ressources de l'île.

4. Activités

Mesures à entreprendre en coopération avec le Gouvernement en vue de l'établissement de la Zanzibar Coconut Authority :

a) Examiner la situation actuelle de la production et du traitement de la noix de coco à Zanzibar et en définir les éléments structurels essentiels;

b) Examiner les structures administratives des diverses autorités qui sont actuellement concernées en tout ou partie par la production et le traitement de la noix de coco;

c) Définir les besoins en matière d'organisation et d'administration du secteur de la production et du traitement de la noix de coco, eu égard aux fonctions actuelles de l'administration existante, en vue des mesures de développement à prendre;

d) Examiner les statuts de la Zanzibar Coconut Authority et définir ses fonctions et ses responsabilités;

e) Conférer à la Zanzibar Coconut Authority la qualité de contrepartie de l'ONUDI pour ce projet et d'autorité responsable en matière de noix de coco à Zanzibar. Au cas où la régularisation juridique exigerait un plus long délai, faire en sorte que cet organisme exerce pleinement ses fonctions à titre provisoire en attendant sa constitution juridique définitive.

S'agissant du perfectionnement du secteur de la cueillette des noix de coco et de la fabrication du copra, les opérations suivantes devront être exécutées :

a) Examiner les méthodes de cueillette et de séchage actuellement en usage, évaluer la situation et définir en détail les mesures à prendre pour l'améliorer;

b) Concevoir un ou plusieurs dispositifs de séchage du copra qui pourraient être employés à Zanzibar;

c) Construire et installer au moins trois séchoirs à copra appropriés dans des emplacements choisis, et les exploiter à titre de modèle et de démonstration;

d) Former le personnel local aux méthodes appropriées de séchage du copra et organiser des séminaires ainsi que des cours de formation sur le tas afin de familiariser les producteurs avec la technique de production du copra;

e) En coopération avec la Coconut Authority, installer de nouveaux séchoirs pour remplacer ceux qui sont défectueux et fournir des directives et des conseils à tous les intéressés;

f) En coopération avec la Coconut Authority, examiner la situation économique et financière qui résulterait d'un perfectionnement des méthodes de production du copra et déterminer les mesures en matière d'organisation et de finances qui pourraient être nécessaires pour faire jouer à ces méthodes un rôle essentiel et permanent dans l'industrie de la noix de coco à Zanzibar.

S'agissant de la mise à jour de l'évaluation technique du "Complexe huilier No 8", il y a lieu d'exécuter les opérations suivantes :

a) Etudier la technique et le matériel employés et préciser dans le détail les perfectionnements techniques à apporter;

b) Etudier la situation de l'approvisionnement en matières premières pour la production du copra ainsi que les installations de stockage et de transport et préciser les améliorations à apporter à la technique et à l'organisation.

S'agissant de la création et du fonctionnement d'un système de contrôle de la qualité du copra et de ses produits, les opérations à exécuter sont les suivantes :

a) En coopération avec la Coconut Authority, choisir l'emplacement le mieux approprié à l'installation d'un laboratoire de contrôle de la qualité;

b) Dresser des plans détaillés en vue de la création et du fonctionnement de ce laboratoire compte tenu de la situation existant à Zanzibar,

c) Etablir un plan d'organisation et de gestion portant sur l'ensemble des activités de contrôle de la qualité du copra et de tous ses produits afin d'assurer l'efficacité de ce contrôle;

d) En coopération avec la Coconut Authority, prendre toutes les mesures propres à établir le laboratoire de contrôle de la qualité et à en inaugurer l'activité permanente;

e) Adopter et pratiquer des méthodes analytiques de contrôle de la qualité appropriées et former le personnel du laboratoire au moyen d'instructions et de démonstrations individuelles ainsi qu'en organisant des cours et séminaires.

Afin d'assurer dans l'avenir la continuité du rôle de l'usine d'extraction par solvents et des installations de production qui l'accompagnent, il faudra :

a) Etablir un inventaire détaillé de cette usine et des installations de production qui l'accompagnent et préciser le matériel et/ou les installations qu'il faudra ou non ajouter à ceux qui existent déjà pour assurer un plein régime de la production, il faudra aussi faire l'estimation des investissements nécessaires.

5. Données de base et justification

La noix de coco constitue, avec le clou de girofle, la principale source potentielle de matières premières agricoles de Zanzibar. Le secteur de la production, de la cueillette et de la transformation de la noix de coco est toutefois encore insuffisamment développé et se prête à des améliorations considérables. La principale raison de cette situation est l'absence d'une administration efficace du secteur capable de diriger et de coordonner tous les aspects de la production, de la transformation et de la commercialisation.

Suivant l'exemple des autres pays en développement producteurs de noix de coco, le Gouvernement a décidé de créer la Zanzibar Coconut Authority (Office de la noix de coco) et de la charger du développement de ce secteur. Dans le cadre de ce projet, l'ONUDI aidera le Gouvernement à donner un statut juridique à la Zanzibar Coconut Authority, à l'organiser et à en assurer le fonctionnement, considéré comme la condition préalable de toute amélioration par la suite. Elle sera la contrepartie de l'ONUDI pour toutes les actions à entreprendre dans le cadre de ce projet et en constitue donc un élément essentiel. La Zanzibar Coconut Authority aura pour base le Conseil du Copra existant, qui fonctionne encore. Les Statuts de ce Conseil couvrent la plupart des activités de l'organisme envisagé et devront être renforcés afin de le mettre mieux en mesure de répondre aux besoins.

Les opérations primaires de transformation de la noix de coco, à savoir la cueillette, le défibrage, le cassage et la production du copra (séchage) sont exécutées au village par les paysans. Défibrage et cassage des noix de coco se font normalement à la main comme dans tous les pays producteurs de noix de coco, mais la production même du copra est d'un rendement très faible. Les séchoirs sont trop simples et leur rendement est très faible. Le copra produit présente une teneur en humidité inadmissible et ne se prête normalement à la fabrication de l'huile qu'au prix d'une importance opération de séchage complémentaire. Le Ministère de l'agriculture le sait et recommande de procéder à un séchage complémentaire dans les huileries, ce qui ne se fait pas normalement et ne saurait être considéré comme entrant dans les opérations d'une huilerie.

La deuxième étape de l'amélioration de l'industrie de la noix de coco doit donc consister à contrôler la production du copra et à instituer et à pratiquer le contrôle de la qualité sous la direction de la Zanzibar Control Authority avec l'aide des experts de l'ONUDI.

Il existe à Zanzibar et à Pamba quelque dix-neuf huileries de petite et moyenne importance. La plupart des installations sont surannées et le matériel existant devra bientôt être remplacé.

Aucune des usines existantes n'exécute les opérations préparatoires nécessaires. On découpe et on moud le copra mais on ne le chauffe pas avant de l'introduire dans les extracteurs. Aucune huilerie n'emploie de chaudière à vapeur. Du fait de cette préparation insuffisante la teneur du tourteau en huile résiduelle est (20 % environ) et la qualité de l'huile est très basse. Le copra étant pressé à froid, la protéine ne se coagule pas et pénètre en partie dans l'huile qui présente une forte teneur en impuretés.

Le perfectionnement technique des huileries de copra s'impose de toute urgence. Comme il n'est pas possible d'installer des chaudières à vapeur dans chacune de ces huileries qui sont petites et techniquement

surannées, il faudra choisir celle qui se prête le mieux à des perfectionnements techniques, économiques et autres. Le Gouvernement souhaite faire du "Oil Complex No 8" l'unique installation qui fera l'objet d'un perfectionnement technique complet. Elle se compose de matériel fourni par des sociétés étrangères et est en relativement bon état.

Une usine d'extraction par solvants est en cours d'installation dans la "Zone industrielle". Tout le matériel a été importé de l'Inde il y a des années. A la lumière de la situation actuelle, il paraît douteux que cette usine soit viable. Il importe donc de procéder à une évaluation détaillée afin de définir les conditions dans lesquelles elle pourrait constituer un élément efficace de l'industrie de la noix de coco à Zanzibar et devenir un facteur techniquement et économiquement viable.

Le développement envisagé exige aussi un contrôle efficace de la qualité des produits de la noix de coco. Il faudra créer et exploiter les installations nécessaires à cet effet.

6. Estimation du coût

Etude d'experts, 50 h/m	$ 400.000
Missions consécutives	30.000
Formation	45.000
Matériel	120.000
Divers	$ 5.000
Total	$ 600.00

No. 29

1. Titre du projet

Usine pilote de séchage à sec du poisson.

2. Sous-région/pays concernés

Trois pays à choisir, dont le Sénégal.

3. Objectifs

Transformer les ressources locales et satisfaire les besoins essentiels.

4. Activités

a) Fournir le matériel et l'assistance technique pour créer et gérer une usine pilote de séchage à sec du poisson dans le pays;

b) Former le personnel local à la gestion de l'usine.

5. Données de base et justification

La pêche est dans de nombreux pays africains une activité importante, notamment dans les zones rurales et côtières. L'ONUDI a déjà fourni du matériel pour des usines de transformation construites par les Gouvernements à l'intention des coopératives de pêche dans plusieurs pays d'Afrique, entre autres au Sénégal dans la région de Joal sous la direction de l'Institut de technologie alimentaire. L'exemple du Sénégal a montré que, l'usine une fois construite, on a souvent besoin d'un complément de matériel, notamment pour la production d'énergie et la congélation, et qu'il faut aussi former le personnel local qui devra l'utiliser efficacement et l'entretenir.

6. Estimation du coût

Expert, 12 h/m	$ 90.000
Formation	20.000
Appui technique du siège de l'ONUDI	10.000
Matériel	180.000
Matières consommables	130.000
Coût total pour un pays	$ 430.000
Coût total pour trois pays	$1.290.000

No. 30

1. Titre du projet

Gérer et programmer lédéveloppement intégré de l'industrie de transformation du poisson.

2. Sous-régions/pays concernés

Cinq pays à déterminer, dont la Mauritanie, le Mozambique et le Cameroun.

3. Objectifs

Augmenter l'aptitude des pays à gérer leurs pêcheries en faisant largement appel aux ressources naturelles disponibles, évaluer la contribution que la pêche peut apporter à la réalisation des objectifs nationaux sur les plans économique et social et sur celui de l'alimentation, établir la base d'un programme de développement des industries de la pêche pour une période de cinq ans, créer des mécanismes propres à la programmation et à la gestion continue du système des pêcheries.

4. Activités

a) Evaluer, pour chacun des cinq pays, au moyen de critères techniques et socio-économiques, la situation et la structure actuelle des industries de la pêche. Cette évaluation portera sur tous les éléments du système des pêcheries (ressources hydro-biologiques, apports industriels, besoins en biens d'équipement, commercialisation, consommation, commerce etc.). L'information recueillie sur ces diverses composantes sera introduite dans un modèle de simulation afin d'exécuter les opérations suivantes: chiffrages des courants du système, analyse des options possibles en matière de technique, d'économie et de commercialisation, simulation des politiques économiques et industrielles et évaluation de leur impact sur le système. Le système du modèle existe déjà et a été essayé à des fins similaires dans d'autres secteurs et régions du monde, mais il faudra y apporter des modifications au cours du travail. Ce projet mettra le modèle à la disposition des pays choisis et la technologie nécessaire à son utilisation ser transférée sous forme de manuels ainsi que de matériel et de logiciel d'informatiques. On formera le personnel nécessaire au fonctionnement du modèle.

b) D'après les résultats obtenus en a), conception d'une proposition en vue de la programmation intégrée du système qui comprendra les objectifs de production des divers componants, les directives économiques et technologiques, les activités et les projets nécessaire, les programmes d'investissement et de financement.

c) Etablissement et démarrage de l'organisation institutionnelle propre à recueillir et à traiter l'information nécessaire pour diriger l'exécution du programme prévu en b).

d) Formation du personnel nécessaire pour gérer et programmer le développement des industries de la pêcherie.

5. Données de base et justification

Les transformations fondamentales qu'on récemment subi les pêcheries dans le monde entier offrent aux pays côtiers possédant de bastes ressources dans ce domaine des possibilités nouvelles de développer leurs propres industries. La programmation du développement des pêcheries est une opération complexe. Il n'existe pas de modèle unique et la gamme des objectifs possibles est très large. De plus, les pêcheries opèrent dans des conditions très dynamiques, qui exisgent de réévaluer périodiquement la validité des objectifs en faisant appel à des données fiables et à jour sur les nombreux élément du système. Des pays comme la Mauritanie et le Mozambique disposent de vastes ressources en matière de pêch, mais n'ont pas de politique structurée de la pêcherie. Un telle politique permettrait la gestion et l'emploi optimal de ces ressources pour la desserte des marchés locaux et internationaux et l'établissement d'une base de négociations avec ces partenaires éventuels sur le meilleur moyen d'exploiter ces ressources. Le projet transférera une technologie de programmation et de gestion de la pêcherie et d'autres systèmes industriels. Les pays intéressés bénéficieront de la formation d'un personnel apte à planifier et à suivre le développement de ce secteur. On établira une proposition concrète de planification du secteur et l'on mettra en place le cadre institutionnel nécessaire à sa gestion.

6. Estimation du coût (par pays)

Experts recrutés sur place, 6 h/m	$ 15,000
Spécialistes confirmés de la pêcherie et voyages, 3 h/m	22,500
Economistes et analystes confirmés, 8 h/m	60,000
Appui du personnel du siège de l'ONUDI	10,000
Microordinateur et logiciel	10,000
Divers	2,500
Coût total par pays	$ 120,000
Coût total pour cinq pays	$ 600,000

No. 31

1. Titre du projet

Développement de l'industrie de la boucherie.

2. Sous-région/pays concernés

Six pays à choisir, dont l'Ethiopie.

3. Objectifs

Evaluer le fonctionnement de abattoirs en ce qui concerne les variétés, la quantité et la qualité des sous-produits et des résidus, leur emploi actuel et potentiel dans l'industrie alimentaire, ainsi que dans d'autres industries, en vue d'obtenir des produits de qualité pour la consommation locale et l'exportation.

4. Activités

S'agissant du fonctionnement actuel des abattoirs, les experts auront à effectuer les opérations suivantes :

a) Faire une évaluation détaillée de la situation actuelle de cette industrie et préciser la nature, la quantité et la qualité des sous-produits obtenus;

b) étudier la qualité des sous-produits et indiquer les moyens propres à perfectionner les opérations de manière à obtenir des sous-produits d'une quantité optimale;

c) indiquer les types de sous-produits d'abbatoir qui restent, à présent, inutilisés, estimer la quantité et décrire leur qualité;

d) Préciser les types de sous-produits d'abattoirs actuelement traités par des installations de transformation à l'intérieur ou à l'extérieur des abattoirs dans le secteur alimentaire et dans les autres;

e) Etudier le fonctionnement des abattoirs afin de déterminer quelles sont les quantités et les qualités optimales de sous-produits propres à la transformation;

f) Préciser les matériels et les services nécessaires ainsi que les modifications à apporter aux opérations actuelles afin d'obtenir des variétés et quantités optimales de sous-produits utilisables avec profit pour produire des articles alimentaires et autres demandes sur les marchés intérieurs et extérieurs, si possible;

g) Evaluer les investissements nécessaires, les prix de revient qui en résultent et effectuer une analyse coût/prix;

h) Evaluer les débouchés à court et à long terme des articles actuellement obtenus à partir des sous-produits d'abattoirs et ceux que des installations des industries alimentaires et autres pourraient obtenir

à partir des sous-produits actuellement inutilisés. Estimer la structure des prix de ces produits sur le marché intérieur et indiquer les prix du marché mondial afin d'envisager des exportations;

i) On espère que l'organisme de contrepartie pourra, avant même l'arrivée des experts sur les lieux, effectuer dans la mesure du possible les opérations mentionnées en a), c), d) et h) ci-dessus.

S'agissant des industries de transformation des sous-produits, les experts devront :

a) Etudier et évaluer du point de vue technico-économique les opérations actuelles dans les secteurs alimentaires ou non;

b) Définir les perfectionnements possibles de ces opérations et la qualité des produits obtenus, préciser les matériels et services nécessaires et les modifications techniques à apporter pour utiliser au mieux les sous-produits traités afin d'obtenir des articles vendables;

c) Evaluer les investissements nécessaires, déterminer les prix de revient en résultant et effectuer une analyse coût/prix;

d) Définir les emplois possibles des sous-produits que les abattoirs n'ont pas donné jusqu'à présent ou qui sont restés inutilisés. Préciser les produits qui peuvent en être tirés et indiquer leurs possibilités d'écoulement;

e) Préciser la technique à employer pour l'emploi de ces nouveaux sous-produits, le matériel et les installations d'appui nécessaires pour chacun d'eux, estimer la consommation d'eau et d'énergie, les besoins en main d'oeuvre et le mode de gestion. Etablir un plan d'implantation et un projet technique détaillé de l'installation;

f) Estimer les investissements nécessaires, les facteurs de prix de revient et réunir toutes les données techniques et économiques en vue d'une étude de faisabilité détaillée et complète à effectuer lorsque les autorités auront approuvé en principe la création de l'isntallation proposée.

D'une façon générale :

a) D'après les résultats de l'étude et du travail d'évaluation exposé aux paragraphes 4 et b) ci-dessus, établir un programme de travail détaillé et complet et un calendrier des actions à entreprendre à court et à long terme pour améliorer ou créer en Ethiopie une industrie de l'utilisation des déchets d'abattoir;

b) Le programme de travail s'appuiera sur un rapport complet exposant toutes les évaluations. jugements et conclusions atteints, avec les justifications à l'appui.

5. Données de base et justification

L'utilisation appropriée des déchets d'abattoirs peut améliorer la rentabiluté de l'industrie de la boucherie (sous-produits animaux). Leur emploi et leur traitement, y compris à partir d'animaux morts ou condamnés, contribue aussi à entretenir de bonnes conditions générales d'hygiène et à éviter le rejet des déchets putrescibles susceptibles d'entrainer des pollutions. L'industrie moderne de la boucherie est en mesure d'utiliser partiquement tous les sous-produits, soit directement soit sous forme brute ou semi-ouvrée dans des fabrications très diverses. Certain servent à fabriquer des produits comestibles, d'autres à la confection d'aliments du bétail et d'autres articles tels qu'engrais, cuirs, colles gélatine photographique, huile de pied de boeuf, albumine pour l'apprêt et la teinture des tissus, médicaments, etc. Vu les conditions qui règnent dans de nombreux pays en développement, tels que l'Ethiopie, il importe que les sous-produits et les déchets soient utilisés d'un façon ou d'une autre au lieu d'être jetés ou de n'être utilisés que très partiellement. Le choix doit donc se faire en fonction de tous les facteurs en jeu.

Malgré la sécheresse, l'élevage est très actif dans de nombreux pays africains, dont l'Ethiopie qui possède un des plus gros cheptels de l'Afrique (quelque 70 millions de bovins, d'ovins, de caprins, de chevaux et de chameaux, sans compter les porcs et les volailles. Or la plus grande partie de la viande se vend dans les pays d'Afrique sous forme de viande rouge et elle n'est pas de très bonne qualité en raison de la longe période de croissance des animaux, d'un pratique limitee de l'engraissage, de l'éloignement des zones de paturage, de l'absence ou de l'insuffisance d'aliments composés pour le bétail, etc. A l'origine, quelques installations possédaient des dispositifs de traitement des sous-produits. Les principaux problèmes de l'industrie de la viande en Afrique, constatés il y a quelque années, n'ont pas encore été résolue. Il s'agit entre autres d'un emploi plus avisé et plus économique de sous-produits animaux.

A ce stade, on ne prendra en considération que la collecte, l'emploi, le pré-traitement et le traitement au sein de l'industrie de la viande telle qu'elle est. C'est ensuite que l'on pourra envisager leur emploi pour les fabrications dans d'autres secteurs tels que l'alimentation, le cuir, les textiles, le bois, les produits phtographiques et pharmaceutiques, etc. Cela dépendra de l'aptitude de ces industries à les utiliser ou à en pousser le traitement à l'intention des marchés nationaux ou de l'exportation.

6. Estimations du coût

Contrats de sous-traitance	$ 105.000
Appui technique et administratif du siège de l'ONUDI	10.000
Divers	5.000
Coût total par pays	$ 120.000
Coût total pour six pays	$ 720.000

No. 32

1. Titre du projet

Promotion de l'industrie textile

2. Sous-régions/pays concernés

Dix pays choisis, dont la République Centrafricaine.

3. Objectifs

Assurer la production de textiles à partir de coton produit localement afin de satisfaire d'ici la fin du siècle, la demande intérieure croissante de produits de grande consommation.

4. Activités

a) Etudes sur place du marché, de l'emplacement, de la nature et de l'abondance des ressources ainsi que du coût des produits textiles dans le pays;

b) Etablissement d'un rapport résumant les résultats obtenus;

c) Etude technique en vue du redressement des industries existantes et de la création d'une industrie intégrée de tissage, d'apprêt et d'impression utilisant les matières premières locales;

d) Détermination de projets d'investissement, avec analyses économiques et financières, et diffusion de ces projets parmi les investisseurs possibles.

5. Données de base et justification

De nombreux pays africains sont exportateurs nets de coton vers l'Europe et pourtant ils importent des produits textiles. Comme plusieurs de ces pays sont sans accès à la mer, les frais de transport sont élevés. Les usines textiles existantes ne disposent que d'un matériel suranné et en mauvais état. Les gouvernements espèrent pouvoir créer un ensemble moderne comportant une chaine de production verticale (filature, tissage, apprêt et impression) qui utilisera le coton local pour produire suffisamment de textiles de haute qualité, répondant aux résultats de l'étude du marché.

L'ONUDI a fait en 1982 plusieurs études dont l'une dans le cadre du projet DP/CAF/78/008 demandait la création en République centrafricaine d'un complexe textile comprenant:

a)	filature	16,000 broches
b)	métier à tisser	420
c)	ligne complète d'apprêt et d'impression en fonction des articles à produire	

6. Estimation du coût

Spécialistes du textile, 4 h/m ----------	$ 32,000
Economiste industriel (étude du marché, calcul des coûts), 3 h/m ----------	24,000
Spécialiste de l'analyse financière, 2 h/m ---	16,000

Appui technique et administratif du siège de l'ONUDI	$ 15,000
Formation	210,000
Divers	3,000
Coût total par pays	$100,000
Coût total pour dix pays	$1,000,000

No. 33

1. Titre du projet

Projet pilote de création de petites installations de confection de vêtements.

2. Sous-régions/pays concernés

Cinq pays à choisir, y compris le Lesotho et la Zambie

3. Objectifs

- Créer des emplois féminins dans les zones rurales et répondre aux besoins des marchés locaux et régionaux

- Créer des entreprises de confection de vêtements qui permettront aux femmes d'exercer des emplois rémunérés en employant et en modernisant les façons traditionnelles.

4. Activités

Première phase

Etude du marché (englobant toute espèce d'uniformes: écoles, hopitaux, police et autres autorités publiques); achat des matières premières (tissus, accessoires tels que doublures, boutons, fermeturs à glissière, fils etc.); coupe par couches d'après des patrons normalisés; répartition du travail entre les couturières; collecte des vêtements terminés; contrôle de la qualité; étiquetage et emballage; distribution.

La couture proprement dite (assemblage des pièces de vêtement coupées) s'effectuerait soit au domicile des couturières soit en groupes (coopératives) dans les villages des environs. Le matériel pourrait aller des machines individuelles à coudre à pédale aux machines électriques industrielles appartenant au Centre qui pourra aussi les donner en location.

Deuxième phase

Certaines opérations de couture plus délicates pourraient, afin d'améliorer la qualité et le rendement de la production, être exécutées au Centre par des groupes de 20 à 30 couturières en laissant les coutures principales simples (droites) aux ouvrières isolées travaillant à domicile ou au village.

Troisième phase

A ce dernier stade, la plus grande partie des opérations s'effectuerait au Centre, qui constituerait un petit atelier de pret à porter complet.

5. Données de base et justification

Le port de l'uniforme est obligatoire dans les écoles et dans certaines institutions (hopitaux, police etc.). Il existe une demande permanente de ces articles, même dansles zones rurales écartées. Lors de la réunion régionale de travail sur l'intégration des femmes dans le Processus de planification et de développement industriels (RP/RAF/84/024) tenu à Harare (Zimbabwe) en avril 1984, le Lesotho et la Zambie ont demandé la création de petits ateliers pilote de confection de vêtements.

On peut confectionner des vêtements dans de petits ateliers qui doivent pouvoir concurrencer les fabricants moyens et grands et permettre aux femmes d'exercer leurs aptitudes et de gagner quelque argent. On peut y parvenir en créant des centres de coupe et de distribution du travail aux ouvrières à domicile qui possèdent leurs propres machines à coudre, centres qui feront ensuite le ramassage, le contrôle de la qualité, l'emballage et la distribution. On a proposé de commencer par un centre où 14 femmes desserviraient une trentaine d'ouvrières à domicile. Dans une phase ultérieure, on établirait une fabrique de vêtements au centre, sans pour autant exclure la continuation du travail à domicile.

Un tel centre présenterait les avantages suivants:

- l'investissement nécessaire à ce stade serait peu élevé;
- l'opération n'aurait pas besoins d'une infrastructure compliquée;
- on ferait appel à des aptitudes très répandues, qu'on peut trouver presque partout;
- on aurait l'occasion de perfectionner les méthodes de production au moyen de techniques relativement simples;
- la confection des vêtements exige beaucoup plus de main d'oeuvre que d'autres industries;
- les couturières ne seraient pas séparées de leurs familles;
- les contacts personnels avec les écoles, les hopitaux, les autorités du lieu existent la plupart de temps et aideraient à l'écoulement des produits.

6. Estimation du coût

Gouvernement

Exploitation du Centre (frais de personnel et premiers frais d'exploitation jusqu'à ce que le Centre puisse suffire à ses propres besoins.

ONUDI

1 expert en confection de vêtements, 6 h/m plus 2 missions consécutives de deux mois chacune, 10 h/m ---	$ 80,000
2 volontaires, 10 h/m ----------	30,000
Appui technique et administratif ----------	25,000
Divers ----------	5,000
Coût total par pays	$ 220,000
Coût total pour cinq pays	$1,110,000

Si ce projet pilote réussit, d'autres pourront être établis dans d'autres pays africains.

No. 34

1. Titre du projet

Etablissement de centres nationaux de contrôle de la qualité des textiles.

2. Sous-région/pays concernés

Le Soudan et un autre pays à désigner.

3. Objectifs

Etablir un centre de contrôle de la qualité des textiles entièrement équipé capable de faire observer les normes de qualité des textiles en coton et de devenir l'organe national officiel de certification de la qualité des textiles exportés du Soudan.

4. Activités

L'aide au centre national de contrôle de la qualité des textiles prendra la forme de services d'experts, de matériel de laboratoire et d'essais et de formation de personnel local; elle lui permettra d'exercer plus efficacement les activités suivantes :

a) Etablir des normes de qualité pour les produits textiles soudanais;

b) S'assurer que tous les produits textiles exportés du Soudan sont pleinement conformes aux normes de qualité prescrites;

c) Aider à adopter des systèmes de contrôle des processus nécessaires pour atteindre et maintenir les niveaux de qualité prescrits;

d) Essayer et certifier les produits textiles destinés à l'exportation;

e) Former le personnel d'usine au contrôle de la qualité.

Un accord de jumelage sera passé avec un institut textile plus évolué dans un autre pays en développement ou industrialisé.

5. Données de base et justification

L'industrie textile est une des plus importantes terrains de développement du Soudan, pays qui produit 200.000 tonnes de coton par an. Le Gouvernement a l'intention de réaliser l'auto-suffisance pour les tissus de grande consommation et d'exporter une partie de la récolte de coton sous forme de filés plutôt que de coton brut. Des projets d'investissement sont en cours dans les secteurs public et privé de l'industrie textile.

Le Gouvernement tient beaucoup à orienter l'industrie textile vers l'exportation afin de redresser la balance des paiements compromise depuis quelques années par les gros prélèvements sur les réserves de devises effectués pour importer des machines et du matériel destinés aux projets de développement.

L'industrie cotonnière du Soudan compte 24 usines en service ou en construction. Lorsque les projets en cours seront réalisés, cette industrie donnera des emplois à 25.000 personnes.

La capacité de tissage installée suffit en principe à satisfaire les besoins, et la capacité de filature suffira lorsque les projets en cours auront été éxecutés.

Certianes des nouvelles usines sont spécialement orientées vers l'exportation et les échantillons de filés ont été bien accueillis par des clients européens éventuels. L'exportation exisge que l'on garantisse le maintien sans défaillance de certains niveaux de qualité et que celle des produits soudanais exportés soit certifiés. C'est la raison pour laquelle le Ministère de l'Industrie a demandé l'établissement d'un centre impartial de contrôle de la qualité. C'est à la demande du Gouvernement soudanais qu'un consultant de l'ONUDI, spécialiste du contrôle de la qualité et des essais de textile, a établi le projet.

6. Estimations du coût

Personnel international, 68 h/m	$ 540.000
Personnel d'appui du projet, 126 h/m et autres frais de personnel	69.000
Déplacements des experts à l'intérieur	9.000
Formation des boursiers, 33 h/m	82.000
Contrats de sous-traitance	100.000
Matériel (Laboratoire et essais)	770.000
Divers	30.000
Total par pays	$ 1.600.000
Total pour deux pays	$ 3.200.000

No. 35

1. Titre du projet

Assistance à l'établissement de centres de formation du textile

2. Sous-régions/pays concernés

Tout d'abord le Soudan, puis extension éventuelle d'une assistance similaire à d'autres pays.

3. Objectifs

Les objectifs immédiats du projet sont les suivants:

a) La création d'une capacité de formation par les moyens ci-dessous:

- un centre de formation du textile qui servira de noyau;

- la formation au rôle d'instructeurs de contreparties qui formeront à leur tour des instructeurs pour la formation en usine, notamment des conducteurs de machines et régleurs. Chaque usine sera alors en mesure d'utiliser à plein ses cellules ou ateliers de formation.

b) La formation d'un personnel d'un niveau technique plus élevé (contremaitres) sera assurée par les contreparties avec l'aide des experts de l'ONUDI.

c) L'établissement d'un plan complet de formation à l'échelon national et usine par usine.

4. Activités

Les activités du projet comprendront l'établissement d'un programme de travail du Centre qui mettra l'accent sur ses aspects opérationnels, sur les services industriels consultatifs, sur la formation non seulement du personnel du centre mais aussi d'experts et de techniciens appartenant à l'industrie, sur les essais et le contrôle de la qualité. On établira aussi un programme de liaison du centre avec un autre centre plus évolué dans un autres pays en développement ou industrialisé.

Le conseiller technique en chef de l'ONUDI établira un plan de travail détaillé dans le mois de son arrivée. Ce plan donnera un aperçu et un calendrier des activités propres à le réalisation des objectifs du projet.

5. Données de base et justification

La production effective de l'industrie textile a été plutôt inférieure aux chiffres prévus par le plan du Gouvernement. Le rendement des usines de filature et de tissage est très au dessous des chiffres prévus.

Une des principales causes de cette situation est la pénurie aigue de personnel qualifié, ce qui compromet la bonne utilisation de la capacité existante, les extensions projetées et les nouvelles capacité envisagées. La réalisation de la production prévue des capacités existantes a elle aussi été retardée.

Les activités actuelles de formation de l'industrie textile se bornent à la formation des ouvriers et des régleurs. Elles ne sont ni méthodiques ni constantes, et ne donnent pas les résultats espérés. Les principaux inconvénients sont l'absence de méthodes analytiques de formation et d'instructeurs qualifiés.

C'est pourquoi l'on considère que l'industrie textile nécessite d'urgence le perfectionnement des aptitudes techniques du personnel par la formation.

6. Estimation du coût

Directeur de projet, 42 h/m	$ 336,000
Expert en tissage, 33 h/m	264,000
Expert en filature, 33 h/m	264,000
Expert en formation, 6 h/m	48,000
Formation	80,000
Appui technique et administratif du siège de l'ONUDI	50,000
Contrats de sous-traitance	180,000
Matériel	350,000
Divers (rapports etc.)	28,000
Total	$ 1,600,000

No. 36

1. Titre du projet

Assistance au redressement de l'industrie du papier.

2. Sous-région/pays concernés

Trois pays à choisir, dont le Mozambique.

3. Objectifs

Moderniser les papeteries existantes et rétablir leurs capacités antérieures; établir des plans de formation d'ingénieurs, de techniciens et d'ouvriers pour l'industrie nationale de la pâte à papier et du papier.

4. Activités

a) Envoi d'une mission qui aidera le Gouvernement à diagnostiquer l'état de l'usine, à déterminer ses problèmes et à dresser un programme de redressement.

b) Faire la démonstration d-s techniques modernes et efficaces propres à porter la production de l'usine à papier au chiffre prévu à l'origine.

c) Etablissement d'un programme de formation.

d) Formation en usine pour jusqu'à 150 techniciens et ouvriers. Trois diplomés et 15 ingénieurs seront envoyés à l'étranger pour recevoir une formation à la technique des pâtes de bagasse et de la fabricaiton du papier pour la nouvelle usine de pâtes de bagasse et de papier.

5. Données de base et justification

Plusieurs pays d'Afrique présentent des conditions très propices à l'établissement d'usines de production de papier-journal à partir de matières premières locales telles que les bagasses de canne à sucre. Le Gouvernement est très désireux de créer un encadrement national de l'industrie papetière, comprenant des ingénieurs, des techniciens et des ouvriers, pour les usines existantes et celles qui seront établies.

6. Estimations du coût (pour une période de trois ans)

Services d'experts, 90 h/m	$ 720.000
Appui technique et administratif de l'ONUDI	30.000
Formation	80.000
Contrats de sous-traitance	150.000
Matériel	100.000
Divers	20.000
Coût total par pays	$ 1.100.000
Coût total pour trois pays	$ 3.300.000

No. 37

1. Titre du projet

Création d'un centre de services pour l'industrie du meuble et de la menuiserie.

2. Sous-région/pays concernés

Quatre pays, dont le Soudan.

3. Objectifs

Contribuer à renforcer l'efficacité de l'exploitation des principaux centres de fabrication de meubles et le secteur de menuiserie dans les pays concernés.

Contribuer à améliorer la productivité en adoptant des méthodes de production harmonisées, afin de promouvoir la capacité de l'industrie à fabriquer des meubles bon marché répondant aux besoins des groupes de population à faible et moyen revenu.

L'objectif global immédiat du projet est d'aider l'Administration des Forêts de Khartoum à mettre sur pied un Centre de Services, dans le cadre de son atelier actuel de fabrication de meubles, afin de répondre aux besoins spécifiques et urgents du secteur de l'ameublement et de la menuiserie. Les objectifs immédiats sont : a) fournir aux petits entrepreneurs du triangle urbain des services en matière d'entretien de l'outillage, sur une base régulière et à un coût nominal ; b) fabriquer des chevilles de bois destinées à être distribuées à un coût nominal.

4. Activités

Expert en maintenance de l'outillage du bois (24 m-h)

Cette activité est liée à la mise sur pied et à l'exploitation des services envisagés dans le cadre du projet, dans le but d'introduire des méthodes adéquates d'entretien de l'équipement, afin de prolonger la durée de service des outils de coupage et de contribuer à la fabrication de produits en bois de meilleure qualité. Les tâches suivantes sont prévues :

- Installation dans les ateliers déjà existants d'équipements pour l'entretien de l'outillage et la fabrication de chevilles, dans le cadre du projet ;
- assurer une utilisation maximale de l'équipement destiné à l'entretien, si nécessaire, et modifier la géométrie des instruments de coupage selon les caractéristiques des catégories de bois utilisées par l'industrie ;
- formation pratique sur le terrain pour le personnel de maintenance : entretien du matériel en atelier ; activités de maintenance de l'équipement de traitement du bois, comme prévu dans le projet ;
- élaboration d'un manuel indiquant le coût des services destinés à l'entretien de l'outillage et à la fabrication de chevilles en bois ;
- essais et service régulier d'entretien pour l'industrie.

Séchage en four ; expert en dessication du bois (6 m-h)

Cette activité a pour objectif l'établissement d'une unité de dessication, dans le cadre du Centre de Services qui sera créé conformément au projet. Le but est de fournir un stock de produits secs pour la fabrication de chevilles en bois et un banc d'essai pour l'utilisation de méthodes de déshumidification/dessication du bois. Les activités supplémentaires comprennent : a) l'installation d'une chambre de four préfabriquée ; b) la vérification des programmes de dessication ; c) la formation pratique sur le terrain des opérateurs de fours, et d) l'essai final et l'exploitation régulière des fours.

5. Données de base et justification

Dans de nombreux pays africains, le secteur de l'ameublement se trouve encore dans une phase initiale de développement, tant du point de vue de l'échelle de production que de la technologie industrielle. Il existe par exemple au Soudan 157 ateliers de fabrication de meubles dont 94 sont concentrés dans le triangle Khartoum, Khartoum-Nord et Omdurman où sont situées les unités de production les plus importantes. Les principaux problèmes rencontrés par les pays africains ont trait à l'entretien des machines de coupage, aux méthodes de fabrication et à la fourniture de pièces de rechange. On observe une absence quasi totale d'équipements destinés à l'entretien des machines de coupage. Par exemple, les lames des scies circulaires sont généralement affutées à la main ou sur des meules sommaires, ce qui donne une structure et un profil inégal aux dents de scie. Des problèmes identiques sont observés pour d'autres outils de coupage : les lames des rabots sont affutées grossièrement à la main, ce qui donne une inégalité des arêtes et de l'angle de coupage.

Cette difficulté est encore renforcée par les difficultés considérables qu'il y a à obtenir des devises étrangères pour l'importation de nouveaux outils de coupage et de pièces de rechange pour les machines, ainsi que par l'absence du savoir-faire nécessaire pour le choix de machines de coupage adéquates et de conception moderne.

L'introduction d'une technique moderne et harmonisée de goujonnage simplifierait radicalement le procédé de fabrication et limiterait considérablement les investissements en équipement, ainsi que le coût des machines de coupage, de telle sorte que cette technique pourrait être utilisée même par les petits patrons qui utiliseraient des calibres pour chevilles peu coûteux et des perforatrices mécaniques de type standard.

6. Estimation du coût (pour une période estimée de deux ans)

Expert en maintenance des machines de traitement du bois (24 m-h)	$ 192.000
Expert en dessication (12 m-h)	96.000
Support administratif et technique de l'CNUDI	20.000
Bourse d'études	40.000
Equipements	130.000
Divers, y compris exploitation/entretien	22.000
Coût total par pays	$ 500.000
Coût total pour quatre pays	$2.000.000

No. 38

1. Titre du projet

Développement de l'industrie du cuir.

2. Sous-région/pays concernés

Dans une phase initiale, la Somalie, avec possibilités d'extension à d'autres pays.

3. Objectifs

Aider la Somali Leather Agency, fondée récemment, dans les tâches suivantes :

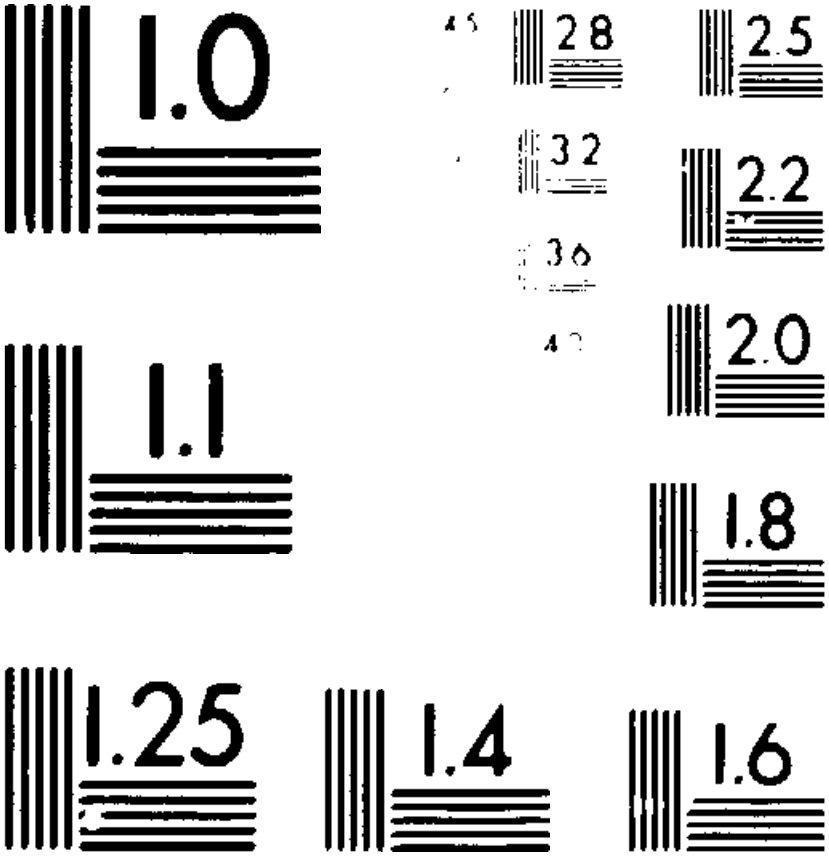
- coordination des activités des entreprises existantes s'occupant du commerce et du traitement des cuirs, peaux et matières connexes, ainsi que de la fabrication d'articles en cuir et peaux ;
- suppression des goulots d'étranglement et de la concurrence dans le domaine de la collecte des cuirs et peaux ; garantie d'approvisionnements réguliers en cuirs et peaux pour les tanneries et l'industrie du cuir ;
- amélioration de la productivité et de l'efficacité des unités existantes grâce à la consolidation et à la coordination des activités des unités ;
- obtention des prix les meilleurs à l'exportation de cuirs bruts et de peaux, de cuirs finis et semi-finis et d'articles en cuir ;
- réalisation d'économies grâce à l'achat en vrac de produits importés, dans le cadre d'une gestion centralisée ; recherche de sources moins onéreuses d'approvisionnement ;
- partage des ressources, du savoir-faire technologique et des efforts déployés afin de développer et de promouvoir de nouvelles conceptions et de nouveaux produits ; amélioration de la qualité et élaboration de nouveaux programmes et projets destinés au secteur du cuir ;
- conclusion d'un accord de jumelage avec un institut plus avancé.

Il s'agit en l'occurrence d'un projet de grande échelle auquel l'Italie est fortement intéressée. Toutefois, compte tenu de l'importance du projet et considérant que la proposition qui s'y rapporte a été élaborée il y a un an, il est recommandé qu'une mission préparatoire soit organisée pour mettre à jour les documents relatifs au projet. Cette recommandation a été communiquée au gouvernement de la Somalie pour approbation.

4. Activités

Le projet comprend les activités suivantes :

- mobilisation des ressources financières nécessaires ;
- sélection et nomination du personnel chargé du projet ;
- commande de l'équipement destiné aux laboratoires et contrôle de qualité ;
- préparation du plan de travail du directeur du projet ;
- sélection d'une équipe internationale ;
- choix des candidats aux bourses d'études ;



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS

STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)

- préparation de manuels et de programmes destinés aux séminaires de formation, ateliers, etc... ;
- organisation de cours de formation et de séminaires ;
- assistance technique directe aux usines ;
- aide à SOLIA dans toutes les phases de ses activités ;
- installation d'un laboratoire de contrôle de qualité ;
- formation du personnel chargé de l'exploitation du laboratoire ;
- élaboration et mise en oeuvre d'un accord adéquat de formation avec un institut plus avancé situé dans un autre pays en développement ou dans un pays industrialisé.

5. Données de base et justifications

La préparation d'un projet de l'ONUDI (SI/SOM/79/801) intitulé "Développement du cuir et des articles en cuir" a été terminée à la fin du mois de mars 1980. Le projet comprend les principales recommandations suivantes :

- La pénurie de techniciens et les délais nécessaires pour assurer la formation du personnel font qu'il convient de mettre l'accent sur les bourses d'études destinées à donner une formation supérieure aux techniciens de l'industrie du cuir ;

- Afin de faciliter les contacts entre le Ministère de l'Industrie et les usines, il est recommandé de créer un Bureau des Opérations spécialement destiné à l'industrie du cuir et de la chaussure ;

- Il est recommandé de poursuivre les mesures d'assistance, dans le cadre d'accords entre le Gouvernement de la République Démocratique de Somalie et l'étranger, sur base d'arrangements bilatéraux et de services de consultant ;

- Outre cette assistance, il est recommandé d'examiner l'avantage qu'apporterait au développement la constitution d'une équipe internationale et neutre de l'ONUDI travaillant conformément aux lignes directrices contenues dans le projet de trois ans intitulé "Développement des industries du cuir et des articles en cuir" qui a été soumis au Gouvernement de la Somalie ;

- Différents investissements sont suggérés afin de promouvoir une amélioration de la qualité du cuir et d'adapter les équipements existants, dans le but d'assurer une meilleure utilisation du système global de production.

Depuis que ce rapport a été soumis au Gouvernement de la Somalie, un projet de loi relatif à la réorganisation des entreprises du secteur du cuir a été élaboré et présenté aux fins d'examen au Président du Conseil Révolutionnaire Suprême. La Somali Leather Agency a été constituée. Il s'agit d'une agence indépendante placée sous le contrôle du Ministère de l'Industrie et qui a pour objectif de réorganiser, consolider et coordonner les activités des entreprises suivantes, dans le secteur du cuir : a) Hides and Skins Agency (HASA), b) KM 7 Shoe Factory and Tannery, c) Kismayu Tannery, d) Hargeisa Pickling Plant, et e) Burao Pickling Plant.

La création de cette agence correspond à des motivations profondes et répond aux besoins urgents du secteur du cuir, en Somalie. Les obstacles principaux au bon fonctionnement de l'agence sont constitués à l'heure actuelle par un manque d'expérience dans le domaine du cuir et de l'exploitation des usines.

6. Estimation du coût (période d'environ 3 ans)

Spécialiste de l'industrie du cuir (ITL)	36 m-h	$	288.000
Responsable de la formation	24 m-h		192.000
Expert en tannage	24 m-h		192.000
Expert en équipement de tannage	24 m-h		192.000
Expert en commercialisation du cuir	6 m-h		48.000
Expert amélioration peaux et cuirs	24 m-h		192.000
Consultants	12 m-h		96.000
Sous-traitance			100.000
Voyages des experts			30.000
Bourses d'études			80.000
Support technique et administratif ONUDI			50.000
Equipement			870.000
Divers, y compris rapports et frais divers			30.000
TOTAL		$	2.360.000

No. 39

1. Titre du projet

Promotion de l'industrie du cuir.

2. Sous-région/pays concernés

Deux pays à sélectionner, dont la Tanzanie.

3. Objectifs

Le projet comprend les objectifs suivants :

- Formation des opérateurs principaux et du personnel de gestion de niveau moyen et autre personnel spécialisé dans tous les aspects de l'industrie du cuir ;
- Services de contrôle de qualité destinés à l'industrie ;
- Activités de recherche et de développement, dans le but de résoudre les problèmes de production, d'élaborer et d'introduire de nouveaux procédés ou produits, grâce à des expériences en laboratoire ;
- Services de documentation bien équipés et disposant d'un personnel qualifié.

4. Activités

1. Préparation d'un plan réaliste de travail couvrant tous les aspects des activités envisagées.

2. Elaboration et mise à exécution de cours de formation et de recyclage pour le personnel, tenant compte de différents niveaux, thèmes traités et durées de formation.

3. Formation de correspondants locaux chargés des activités de formation envisagées, afin de leur permettre de gérer l'institut à l'avenir, d'une manière indépendante.

4. Formation de spécialistes nationaux préalablement sélectionnés, chargés des essais chimiques et physiques, ainsi que du contrôle de qualité des matières premières, du cuir semi-fini et fini et de différents types de produits en cuir.

5. Aide à la sélection de candidats et mise en oeuvre des programmes de formation de boursiers ; organisation des voyages d'étude.

6. Exécution d'activités de recherche appliquée et de développement ayant pour objectif l'utilisation de matières premières locales, de produits chimiques et autres matériaux disponibles au niveau local pour l'industrie du cuir et des articles en cuir ; formation d'homologues choisis pour ces activités.

7. Jumelage de l'institution avec une institution plus avancée, située dans un autre pays en développement ou dans un pays industrialisé.

5. Données de base et justification

Un des objectifs de la stratégie de développement industriel à long terme destinée aux pays africains est d'installer et de promouvoir des industries basées sur les ressources locales, dans le but de maximaliser les revenus du commerce extérieur grâce à l'accroissement de la valeur ajoutée. La plupart de ces industries sont basées ou liées à l'agriculture et le secteur du cuir et des produits en cuir font partie des secteurs industriels à développer.

Les plans de développement de nombreux pays africains mettent l'accent sur la nécessité d'augmenter la production industrielle afin de répondre aux besoins fondamentaux de la population, tels que l'alimentation, le logement et les vêtements. Les plans de développement ont également pour objectif d'améliorer la balance du commerce extérieur en donnant une plus grande valeur ajoutée au secteur industriel et en augmentant les recettes à l'exportation. Il est également prévu d'accorder une priorité aux entrepreneurs qui utilisent les matières premières indigènes.

Le développement de l'industrie du cuir et des articles en cuir fait l'objet d'une promotion dans le cadre de la politique économique générale adoptée par les gouvernements. De nouvelles unités de production ont été installées et des efforts sont consentis pour accroître la productivité du secteur du cuir et pour améliorer la qualité de la gamme de production.

i) Peaux et cuirs

De nombreux pays africains produisent une quantité considérable de cuirs et de peaux. Par exemple, la Tanzanie vient immédiatement après l'Ethiopie, ce pays étant le producteur le plus important de cuir de bovins en Afrique orientale. Le cheptel du pays se répartit comme suit (FAO, 1982) : 13.1 millions de bovins ; 5.9 millions de caprins et 3.9 millions d'ovins. La disponibilité en peaux et cuirs est la suivante : 1.4 millions de cuirs de bovins ; 1.5 millions de peaux de caprins et 900.000 peaux d'ovins.

Toutefois, la collecte actuelle et la commercialisation des produits de l'industrie locale est nettement inférieure aux quantités potentiellement disponibles. Il en résulte que l'évaluation ci-dessus ne tient pas compte d'une quantité considérable de cuirs et peaux, en tant que matières premières précieuses. L'exportation des cuirs bruts et des peaux est interdite par les gouvernements des pays de la région. En Tanzanie, par exemple, la collecte et la distribution des peaux brutes et des cuirs est placée sous le contrôle de Tanzania Leather Associated Industries (TLAI), une société publique chargée de gérer toutes les usines du secteur du cuir appartenant à l'Etat.

ii) Industrie du cuir

Il existe plusieurs tanneries mécanisées dans les pays africains, produisant du cuir en croûte et du cuir fini. Ces tanneries fonctionnent actuellement à faible capacité en raison d'une pénurie de pièces de rechange et de produits chimiques. Cette situation est due au manque de recettes provenant du commerce extérieur, à une fourniture d'énergie

insuffisante et à l'absence de personnel qualifié. En outre, il existe plusieurs petites unités de tannage au niveau national produisant des articles en cuir semi-fini et fini.

iii) Industrie de la chaussure

Il existe également dans ces pays des usines de fabrication de chaussures, dont certaines fonctionnent à faible capacité et produisent des articles destinés à la fois au marché intérieur et à l'exportation. Certaines de ces unités ont des schémas de production identiques à ceux des pays industrialisés et disposent d'un équipement complexe. Dans certains cas, elles ont été financées par la Banque Mondiale et ont conclu des accords de participation avec des sociétés étrangères. Une production à pleine capacité exigerait un nombre considérable d'ouvriers semi-qualifiés et qualifiés, ainsi qu'un personnel supplémentaire important (ouvriers spécialisés, inspecteurs, concepteurs, contrôleurs de la qualité).

iv) Industrie des articles en cuir

Des articles en cuir, destinés à des usages divers et fabriqués sur base du cuir local, décorés avec des motifs appartenant à l'art populaire, ont été longtemps produits traditionnellement dans de petits ateliers ruraux et vendus sur le marché local. Des efforts sont entrepris pour construire des usines mécanisées pour la fabrication d'articles en cuir, en association avec des sociétés étrangères. Souvent, les usines ne disposent pas d'un personnel local qualifié. Quelques entrepreneurs produisent différents articles en cuir, en quantités importantes, dans certains pays.

v) Besoins en matière de formation et création du TILT

Il existe un besoin considérable de techniciens adéquatement formés dans tout le secteur du cuir, de la chaussure ou des articles en cuir. Il convient d'y répondre si l'on souhaite que les importantes unités de production existantes puissent fonctionner d'une manière efficace et contribuer à l'économie globale du pays.

6. Estimation du coût (période d'environ 3 ans)

Services d'experts (60 m-h)	$	480.000
Equipement		250.000
Sous-traitance (accords de jumelage)		100.000
Support technique et administratif ONUDI		50.000
Formation		90.000
Divers		30.000
Coût TOTAL par pays	$	1.000.000
Coût total pour deux pays	$	2.000.000

No. 40

1. Titre du projet

Remise en marche d'une tannerie et d'une usine de fabrication de chaussures.

2. Sous-région/pays concernés

Trois pays à désigner, dont l'Angola.

3. Objectifs

a) Diversification de l'industrie en Angola et renforcement de l'efficacité. Développement d'une industrie intégrée du cuir et des articles en cuir capable de transformer localement les cuirs et les peaux disponibles en cuir fini ou semi-tanné ainsi que les articles en cuir (chaussures, etc...), en leur conférant une qualité telle qu'ils répondent d'une manière satisfaisante à la demande locale et internationale.
b) Remise en marche d'une tannerie et d'une usine de fabrication de chaussures en cuir, suppression d'une partie des importations de cuir et de chaussures en cuir, de façon à économiser d'une manière considérable des devises étrangères.

4. Activités

a) Planification détaillée de l'organisation d'une tannerie.
b) Formation d'homologues locaux.
c) Evaluation des besoins en main-d'oeuvre et en aptitudes dans l'ensemble du secteur du cuir ; organisation de programmes de formation.
d) Octroi d'une aide technique à la tannerie et à l'usine de fabrication de chaussures. Cette assistance porte sur une application adéquate des techniques de transformation et de production adoptées.
e) Octroi d'une assistance en vue de l'amélioration de la qualité des cuirs bruts et peaux, grâce à l'utilisation de méthodes adéquates de dépouillage et de conservation.
f) Conseils donnés au gouvernement et à l'industrie, si nécessaire, concernant toutes les questions d'organisation et de commercialisation.

5. Données de base et justification

Le projet est basé sur les résultats et les recommandations issus d'une assistance accordée préalablement par l'ONUDI à différents pays africains. Un consultant de l'industrie du cuir a effectué une mission en Angola, en octobre 1981, dans le cadre du projet ONUDI DI/ANG/80/012 et a démontré par le détail qu'une aide technique devait être apportée de toute urgence à l'industrie du cuir et des articles en cuir de ce pays. Le projet proposé permettra de concentrer les efforts sur la remise en marche des tanneries pour cuir de chaussures des pays sélectionnés, y compris l'usine CURBOL (Angola).

6. Estimation du coût

Services d'experts (90 m-h)	$	720.000
Formation		50.000
Support technique et administratif ONUDI		20.000
Equipement		200.000
Divers		30.000
Coût TOTAL par pays	$	1.000.000
Coût total pour trois pays	$	3.000.000

No. 41

1. Titre du projet

Aide à l'industrie du ciment.

2. Pays/région

Initiallement le Niger, avec possibilité d'extension à d'autres pays.

3. Objectifs

a) Développement et renforcement de l'industrie du ciment, en particulier à Malbaza, en tenant compte de la projection de la demande de ciment pour la période 1985-90 ;
b) Formation de deux instructeurs, au minimum, et de 20 techniciens ; ajustement des méthodes d'exploitation de la cimenterie.

4. Activités

a) Envoi d'une équipe d'experts chargés de donner des conseils et de fournir une assistance en vue d'améliorer la production et l'exploitation de l'usine grâce à l'introduction de systèmes modernes de maintenance et de contrôle ;
b) Organisation de cours de formation et de voyages d'étude destinés au personnel administratif et technique de l'usine.

5. Données de base et justification

L'ONUDI a déjà accordé une aide à la cimenterie de Malbaza entre 1972 et 1976 en vue d'augmenter la production. Au début de l'aide, la production avait été en moyenne de 20.000 tonnes/an durant les dix années précédantes. Au terme de l'assistance, l'usine produisait 1.000 tonnes de ciment par semaine, soit quelques 50.000 tonnes/an. Depuis lors des fluctuations ont été observées dans la production et la rotation considérable du personnel a eu des répercussions négatives sur la production. La demande de ciment a toutefois augmenté et les autorités préparent actuellement des plans pour le développement de l'industrie du ciment. Le gouvernement du Niger a décidé par conséquent de demander l'aide de l'ONUDI afin de moderniser la cimenterie de Malbaza, d'augmenter la production et d'assurer la formation du personnel de la cimenterie et d'autres usines, en utilisant les installations existantes aux fins de formation.

6. Estimation du coût

Expert en formation professionnelle,	12 m-h -------	$	96.000
Experts à court terme	12 m-h -------		96.000
Expert matières premières	12 m-h -------		96.000
Expert pièces de rechange	12 m-h -------		96.000
Expert production	12 m-h -------		96.000
Entretien électricité	12 m-h -------		96.000
Entretien mécanique	12 m-h -------		96.000
Analyse financière	12 m-h -------		96.000
Support technique et administratif de l'ONUDI -----			20.000
Sous-traitance ----------			50.000
Formation ----------			60.000
Equipement ----------			30.000
Divers ----------			22.000
TOTAL		$	950.000

No. 42

1. Titre du projet

Briqueterie mobile.

2. Sous-région/pays concernés

Trois pays africains.

3. Objectifs

Améliorer la production et la qualité des briques, sans augmenter les prix.

Faciliter le montage sur place et/ou la construction d'une briqueterie mobile.

4. Activités

a) Organisation d'une mission préparatoire afin d'évaluer la disponibilité en matières premières et l'infrastructure requise et planifier les activités faisant partie du projet.
b) Choix de l'équipement de l'usine mobile, réquisition, achat et fourniture.
c) Recrutement d'experts dans le cadre du projet d'assistance.
d) Installation de l'équipement et exploitation de l'usine durant une période de six mois.
e) Etude des conditions nécessaires au montage sur place et/ou à la construction de l'unité mobile ; élaboration de recommandations.

5. Données de base et justification

La construction de grandes briqueteries mécanisées occupant une positions centrale dans le pays implique des investissements considérables, une réduction de la main-d'oeuvre et un accroissement des coûts de transport au sortir de l'usine jusqu'à des chantiers largement dispersés. Afin de pouvoir bénéficier des avantages de la mécanisation sans investissements ou coûts de transport considérables, une petite briqueterie mécanisée a été conçue et montée sur remorque. Cette mini-usine ambulante peut être installée et rendue opérationnelle en quelques heures seulement. Actionnée par un moteur de 40 Kw, elle peut produire de 1.000 à 1.500 briques de bonne qualité par heure à proximité du chantier de construction. Les briques sont cuites dans un four domestique normal. Une fois que la demande est satisfaite, l'unité mobile peut être remorquée jusqu'au prochain chantier.

Compte tenu des possibilités de montage local et/ou de construction de l'unité mobile dans le(s) pays sélectionné(s), il sera fait appel aux services des institutions nationales et/ou sous-régionales et régionales telles que : TEMDO, ARCEDEM, etc...

6. Estimation du coût

Expertise	$	100.000
Missions de suivi		20.000
Formation		30.000
Equipement		200.000
Divers		50.000
Coût TOTAL par pays	$	400.000
Coût total pour trois pays	$	1.200.000

No. 43

1. Titre du projet

Promotion de la fabrication locale de matériaux de construction.

2. Sous-région/pays concernés

Chacune des quatre sous-régions d'Afrique. Les pays qui seront choisis dans les sous-régions comprendront le Cameroun et un Etat Membre de la CEAO.

3. Objectifs

Promouvoir la production et l'utilisation de matériaux de construction locaux, dans le but d'améliorer les logements et d'accroître la disponibilité de logements décents pour une plus grande partie de la population.

4. Activités

Le projet a été conçu et proposé par une mission conjointe ONUDI/HABITAT qui s'est rendue au Cameroun en 1981. Il peut néanmoins être appliqué dans d'autres pays et sous-régions.

Phase I : Une phase exploratoire permettra d'étudier les possibilités de production de matériaux locaux, l'installation de petites unités de production et l'utilisation de matériaux fabriqués localement.

Phase II : Durant cette phase expérimentale, les résultats de la phase I serviront de base pour la production de matériaux, l'exécution de tâches et l'application des résultats à des conditions rurales et semi-urbaines spécifiques.

Phase III : L'aide accordée portera sur les point suivants : acquisition et transfert d'aptitudes ; amélioration des méthodes de production et utilisation de matériaux de construction locaux dans le cadre d'une usine-pilote ; généralisation de l'expérience et des aptitudes grâce à une formation pratique organisée dans chaque région ; préparation de catalogues techniques mentionnant les innovations industrielles ; identification, préparation et promotion de projets d'investissement ; identification des possibilités futures. De cette façon, il sera possible d'assurer progessivement un transfert de responsabilités en matière d'exploitation au personnel local.

5. Données de base et justification

Ce projet aura un impact social considérable. Il est prévu qu'un pourcentage élevé de logements, dans plusieurs pays, seront construits en utilisant des matériaux de construction locaux dont le coût sera vraisemblablement cinq fois inférieur au prix du ciment et des briques généralement utilisés. Le concept et l'approche contenus dans le projet seront utilisés dans d'autres pays africains appartenant à chaque sous-région, en fonction des résultats du projet.

6. Estimation du coût

Experts (60 m-h)	$	480.000
Equipement		250.000
Experts pour support local (60 m-h)		150.000
Support technique et administratif ONUDI		40.000
Formation		60.000
Divers		20.000
Coût TOTAL par pays dans une sous-région	$	1.000.000
Coût total pour les pays des quatre sous-régions	$	4.000.000

No. 44

1. Titre du projet

Centre de l'Afrique du Sud-Est pour le développement des industries de l'argile.

2. Sous-région/pays concernés

Pays du SADDC (Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Swaziland, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe).

3. Objectifs

a) Créer un Centre capable de remplir les fonctions suivantes :

- exploration des matières premières, étude et essais ;
- développement de techniques adaptées aux matières premières et autres conditions locales ,
- conseils relatifs aux choix des techniques, à la faisabilité des projets et au choix des consultants ou des fournisseurs de biens et de services ;
- services d'extension technique et administrative ;
- formation de conseillers nationaux, entrepreneurs, inspecteurs et autres membres du personnel technique ;
- services de documentation et de formation.

b) Gérer le Centre et atteindre un niveau maximal d'autonomie au niveau du personnel recruté dans les pays participants afin de :

- renforcer les aptitudes techniques du personnel local occupé ou appelé à travailler à la fabrication de produits en argile, y compris les briques, tuiles et poterie, afin d'arriver à une indépendance sous-régionale et à une croissance autonome de ce secteur ;
- développer des industries adéquates basées sur l'argile, en tenant compte de la diversité des techniques requises pour obtenir des installations optimales susceptibles d'être reproduites dans la sous-région et adaptées à des situations diverses ;
- maximalisation des possibilités d'emploi dans un secteur industriel à forte intensité de main-d'oeuvre, sur base des matières premières locales.

4. Activités

Phase I : Mission d'étude effectuée par un consultant, durant trois mois, afin de préparer l'organisation d'une conférence devant se tenir à Lusaka (Zambie) et rassemblant les participants de tous les gouvernements intéressés à trouver un accord sur les modalités administratives et financières de gestion du "Centre".

Phase II : Etablissement et gestion initiale du "Centre", celui-ci comprenant un bureau, une bibliothèque, un laboratoire et une usine-pilote.

5. Données de base et justification

L'Afrique du Sud-Est se caractérise par une tradition particulièrement riche dans le domaine de la poterie et de la fabrication artisanale des briques. La fabrication de chaudrons et de jarres pour la conservation des aliments constitue une activité artisanale très répandue et qui, par exemple, en Tanzanie, a atteint un haut degré de qualité et de maîtrise. La fabrication de briques à la main est pratiquée dans tous les pays de la sous-région, dans le cadre de petites entreprises familiales installées directement à côté du gisement d'argile et qui fabriquent des briques en argile dure destinées à la construction dans les environs immédiats, c.à.d. dans la plupart des cas, dans un centre urbain proche.

Toutefois, des matériaux de construction de plus grande qualité sont nécessaires et des usines mécanisées fabriquant des briques et des tuiles ont déjà été installées dans la plupart des pays concernés. Dans le même temps, des efforts sont en cours pour améliorer les unités de fabrication traditionnelles existantes.

Afin de mettre en oeuvre un processus de croissance autonome basé sur l'acquisition progressive d'un savoir-faire et d'une expérience adéquate au niveau local, il a été décidé de créer un Centre pour le développement des industries de l'argile. Le Ministère du Commerce et de l'Industrie de la République de Zambie a accepté d'accueillir ce Centre et de mettre un bâtiment à sa disposition.

6. Estimation du coût

Services d'experts (42 m-h)	$	336.000
Support administratif		10.000
Missions de suivi et support technique		20.000
Formation		100.000
Equipement		120.000
Divers		14.000
TOTAL	$	600.000

No. 45

1. Titre du projet

Plan directeur pour le développement d'industries minières et métallurgiques, y compris l'industrie du ferro-manganèse et de l'éponge d'acier, sur base des ressources locales de minerais de fer et de gaz naturel/hydrocarbures.

2. Sous-région/pays concernées

Cinq pays ont été sélectionnés, dont le Gabon.

3. Objectifs

Aider le gouvernement à établir des priorités pour l'installation et le développement de l'industrie du ferro-manganèse et la sidérurgie sur base du procédé de la réduction directe et en utilisant le minerai de fer local de haute qualité ainsi que les ressources locales en pétrole/gaz naturel.

4. Activités

a) Les activités prévues dans le projet comprendront la préparation d'un plan directeur pour le développement des industries minières et métallurgiques dans le pays;

b) Formulation d'un projet de financement pour l'installation et le développement des industries minières et métallurgiques (éponge de fer et acier ; ferro-manganèse à faible, moyenne et haute teneur en carbone ; silico-manganèse, etc...) sur base d'une assistance financière et technique bilatérale et multilatérale, de crédits aux fournisseurs, consortium ;

c) Préparation d'analyses techniques et économiques portant sur les points suivants :

   i) capitaux et frais d'exploitation/production pour la gamme de produits en question ;
   ii) investissements et frais généraux ;
   iii) rentabilité globale des industries minières et métallurgiques, y compris analyses du coût social/bénéfices ;
   iv) avantages économiques connexes et avantages au niveau national.

d) Des services de consultants techniques internationaux et des contrats seront prévus en vue de l'élaboration du plan directeur, sur base des activités stipulées aux a), b) et c) ci-dessus, en tenant compte de la nécessité de disposer de l'infrastructure et des services auxiliaires indispensables. Il sera tenu compte également de la mise en application progressive et ponctuelle des recommandations principales contenues dans le plan directeur.

5. Données de base et justification

De nombreux pays africains, dont la République du Gabon, possèdent de riches réserves minières , y compris des minerais de fer et des minerais de manganèse ferrugineux. Ces pays disposent en outre de réserves exploitées et potentielles en eau, énergie hydraulique pétrole et gaz naturel. Il a été indiqué que la Banque Européenne d'Investissements (BEI) avait accepté d'accorder des prêts destinés à aider certains pays africains à développer leurs ressources minières. Cette assistance comporte un prêt d'un montant global de l'ordre de 2.300.000 dollars en tant que contribution à une étude de préfaisabilité évaluée à 10.350.000 dollars s'insérant dans le cadre du projet relatif au gisement de minerais de fer de Mekambo-Ivindou, situé au Gabon et au Congo. Faisant partie d'une enveloppe globale contenant un prêt de 6 millions de dollars accordé par le Fond de Développement Européen au Gouvernement de la République Populaire du Congo, le prêt de la BEI à la Société des Mines de Fer (SOMIFER) du Gabon contribuera à une étude de deux ans sur les gisements frontaliers du Gabon et du Congo. Ceux-ci contiennent environ 870 millions de tonnes de minerais de fer ferreux à 52-63 %.

6. Estimation du coût

Services d'experts (9 m-h)	$	72.000
Sous-traitance		80.000
Support technique et administratif de l'ONUDI		15.000
Divers		3.000
Coût TOTAL par pays	$	170.000
Coût total pour cinq pays	$	850.000

No. 46

1. Titre du projet

Développement d'un plan directeur pour l'installation d'usines de transformation métallique et de développement de la production (MPPDU).

2. Sous-région/pays concernés

Les quatre sous-régions.

3. Objectifs

Création d'une capacité technologique et de fabrication pour la production de pièces de machines dans le secteur de l'agriculture, de la construction et de l'alimentation, ainsi que dans les industries de base.

4. Activités

Phase I

a) Détermination du site des centres sous-régionaux de développement de la production et des usines de transformation (MPPDU) ; évaluation des disponibilités en énergie, eau, bois, gaz, etc... ;
b) Identification et estimation, par les consultants, d'un groupe de base de produits et services devant être assurés par le Centre dans la sous-région, ainsi que leur répartition dans la sous-région ;
c) Préparation d'un projet de programme relatif au Centre et d'une analyse préliminaire sur les implications financières du programme ;
d) Evaluation du niveau de formation et de la disponibilité en personnel local qualifié ;
e) Identification et analyse des ateliers et usines existant dans la sous-région susceptibles d'être associés au Centre.

Les résultats de la Phase I seront analysés afin de décider de passer éventuellement à la Phase II.

Phase II

Un projet détaillé de conception et des programmes de mise en oeuvre seront préparés pour chaque Centre sous-régional. Ce projet contiendra des schémas détaillés des installations, ainsi que les programmes de développement de la production et les programmes de formation, à tous les niveaux.

Phase III

Mise à exécution.

5. Données de base et justification

Le Centre MPPDU se compose d'une série d'ateliers pour machines de fonderies/forges/machines, chaque atelier étant situé de manière à fournir des pièces essentielles et des services à la région voisine. Le réseau est organisé de façon à assurer une couverture efficace et optimale, à un coût minimal. Les centres sous-régionaux seront disposés près d'un centre de développement de la production, ce dernier étant situé dans, ou à proximité, de la ville principale de la région. (Les usines déjà existantes peuvent être intégrées au réseau en tant qu'unités de transformation et de développement de la production) (MPPDU). Le Centre hébergera le personnel technique et administratif, une bibliothèque technique, l'équipement destiné aux essais et au contrôle de la qualité ainsi que les services de production nécessaires aux MPPDU, mais dont l'exploitation n'est pas considérée comme étant réalisable, à la fois du point de vue technique et financier. Le personnel technique et administratif du Centre se rendra regulièrement dans chaque MPPDU afin d'apporter son assistance et sélectionner les produits susceptibles d'être fabriqués au Centre. Le Centre assurera également la formation du personnel des MPPDU.

L'emplacement du Centre revêt la plus grande importance, afin de pouvoir partager au maximum un personnel technique peu nombreux. En outre, ce personnel devrait être mis à la disposition des universités et des établissements de formation professionnelle en qualité d'enseignants et d'instructeurs. Ceux-ci peuvent également être appelés à travailler avec les services publics en tant que conseillers.

L'équipement, les procédés et les programmes de formation devant être installés dans les MPPDU et au Centre seront choisis en tenant compte des besoins locaux en pièces et en services.

6. Estimation du coût

L'ONUDI fournira l'assistance d'experts pour les Phases I et II.
Coût estimé : Phase I jusqu'à concurrence de $ 200.000
Phase II jusqu'à concurrence de $ 800.000

Coût TOTAL pour le centre sous-régional Phase I et Phase II ----------	$	1.000.000
Coût total pour les quatre sous-régions	$	4.000.000

No. 47

1. Titre du projet

Création de centres sous-régionaux de soudure.

2. Sous-région/pays concernés

Les quatre sous-régions.

3. Objectifs

Améliorer la gamme et la qualité des techniques de soudure nécessaires pour appuyer le programme de développement industriel de la sous-région. Le projet est axé plus particulièrement sur les objectifs suivants :

a) Adaptation et mise à disponibilité des nouvelles techniques de soudage dans la sous-région ;

b) Organisation de programmes systématiques de formation en soudure conventionnel et en techniques de soudure plus sophistiquées, comme indiqué au a) ci-dessus ;

c) Elaboration et maintien de normes et de standards dans toute la sous-région.

4. Activités

a) Une étude des instituts de soudure et des installations existant dans la sous-région sera effectuée en 1985 afin d'identifier une ou deux installations/instituts susceptibles d'être élargis pour devenir un centre sous-régional de technologie de la soudure. Sur base des résultats de l'étude, un atelier régional sera organisé dans un des pays concernés avec la participation de spécialistes des pays voisins et d'experts appartenant aux instituts ou centres de soudure ayant un haut degré de technicité, p. ex. Welding Research Institute, Tiruchirapalli (Inde) créé par l'ONUDI (DP/IND/79/026). Les participants seront chargés de discuter et d'élaborer le programme du centre sous-régional de soudure proposé. Une attention particulière sera attachée aux points suivants : nécessité d'adapter les progrès récents en technique de soudure aux conditions existant dans la sous-région ; programmes de formation en technique de soudure à mettre en oeuvre par l'Institut ; importance des tâches nécessaires pour élaborer et maintenir les normes de soudure dans la sous-région.

b) Sur base des recommandations de l'atelier régional, des consultations ultérieures seront organisées avec les pays intéressés de la sous-région dans le but de parvenir à un accord sur la création du Centre sous-régional. Dans un premier temps, les experts devront contrôler et adapter les techniques de soudure. Ils devront également assurer la formation des soudeurs. Au terme du projet, en 1990, le programme d'activité de l'Institut sera établi et mis en oeuvre par des spécialistes et techniciens en soudure formés localement.

5. Données de base et justification

Les progrès en technologie de soudure ont été considérables, au cours des dernières années, dans les pays industrialisés. Dans les pays en développement, d'autre part, le développement des techniques de soudure a été freiné par une infrastructure inadéquate. Des efforts de développement et d'adaptation sont nécessaires afin de renforcer l'infrastructure technologique locale, de manière à pouvoir choisir, adopter et assimiler les progrès technologiques réalisés dans le domaine de soudure (p.ex. laser, faisceau d'électrons et soudure sous eau) dans le cadre du développement industriel global. De plus, la possibilité de réaliser des soudures normales est une condition préalable au progrès industriel des pays en développement.

Welding Research Institute, Tiruchirapalli (Inde) (DP/IND/79/026), créé avec l'aide technique de l'ONUDI, exécute des projets de recherche appliquée dans le domaine de la technologie de soudure, du développement des machines et de la fabrication des chalumaux. Il effectue également des études en métallurgie. Des services de consultation et de contrôle de qualité sont également offerts par l'Institut à diverses industries et une formation spécialisée en soudure est donnée à toute l'industrie locale. L'Institut servira de prototype dans le cadre du projet proposé.

Le centre de soudure, associé à d'autres centres sous-régionaux qualifiés, répondra aux besoins actuels et futurs de la sous-région, dans le but d'appuyer les différents plans de développement qui ont été proposés. L'expertise et l'équipement requis pour mettre en oeuvre le programme d'activités de l'Institut seront fournis par les Nations Unies. Le terrain, les bâtiments et le personnel local d'exploitation seront fournis par les gouvernements des pays de la sous-région.

6. Estimation du coût

Le coût est basé dans une large mesure sur l'expérience acquise lors de la création du Welding Research Institute de Tiruchirapalli. Cependant, il sera nécessaire de réviser considérablement les chiffres pour répondre aux besoins spécifiques de la sous-région, ceux-ci devant être précisés lors de l'atelier qui se tiendra au début du projet et vérifiés dans le cadre d'une étude de conception détaillée relative à l'Institut. Cette étude est indispensable à la mise en oeuvre du programme dans la sous-région.

Services d'experts (10 m-h)	$	80.000
Sous-traitance		20.000
Support technique/administratif ONUDI		15.000
Atelier		30.000
Formation		50.000
Equipement		200.000
Divers		15.000
Coût TOTAL par sous-région	$	410.000
Coût total pour toutes les sous-régions	$	1.640.000

No. 48

1. Titre du projet

Programme d'aide aux femmes travaillant à la production de sel.

2. Sous-région/pays concernés

Quatre pays à sélectionner, dont le Nigéria.

3. Objectifs

Augmenter et améliorer les techniques de production du sel dans les régions rurales, de façon à améliorer les moyens d'existence et les conditions de travail des femmes chargées de diriger les centres de production dans les villages.

4. Activités

Augmenter la production de sel et la rendre plus efficace grâce aux mesures suivantes :

- Mise à disposition des services d'un ingénieur spécialisé en extraction de sel, dans le cadre de missions échelonnées sur une période de deux ans ;
- Fourniture d'un personnel plus qualifié ;
- Installation de stations météorologiques et utilisation des données pour contrôler les opérations d'évaporation solaire de l'eau salée dans la saline principale alimentée par des sources.

5. Données de base et justification

En raison des conditions climatiques et de la non-disponibilité de quantités importantes d'eau salée, il n'existe pas de production commerciale de grande échelle dans les régions lointaines de plusieurs pays africains. Dans le Plateau State du Nigéria, pour citer un exemple, il existe de petites unités de production de sel situées dans les villages. Ces unités sont dirigées par des femmes qui utilisent des saumures fortement diluées pour produire environ 1.000 tonnes de sel par an. L'expérience acquise au cours des siècles dans de nombreux pays africains devrait être améliorée grâce à une meilleure formation et à une plus grande efficacité des opérations, afin d'augmenter les revenus de ces femmes et d'accroître la production dans ces régions éloignées.

Nous ne disposons pas de statistiques concernant le niveau de production de sel dans ces pays. Etant donné que certaines sources d'eau salée sont potentiellement utilisables, les gouvernements ont sollicité l'aide de l'ONUDI afin de voir si la production de sel par évaporation solaire est rentable, en se basant sur les sources provenant de la nappe phréatique. Dans l'affirmative, il conviendrait de faire une étude de faisabilité.

Dans le cadre du projet SI/NIG/82/801, un expert en technologie du sel s'est rendu dans le Plateau State du Nigéria, afin d'indiquer au Gouvernement si la production de sel par évaporation solaire était

rentable. Le rapport de cet expert indique qu'environ 1.000 tonnes de sel sont produites actuellement par la population locale, grâce à la méthode de lixiviation. Ce travail est effectué par 2.300 personnes, pour la plupart des femmes. Les conclusions de l'expert peuvent être résumées comme suit :

"Les essais faits sur le sol, l'étude des données météorologiques et la composition chimique de l'eau salée indiquent que la région se prête à la production 'solaire' de sel. La basse densité de cette eau salée et la quantité disponible à partir de cette source indiquent toutefois que la production de sel par évaporation solaire n'est pas rentable. Cependant, il serait possible d'arriver à ce résultat en obtenant de l'eau salée de forte densité grâce à des forages. Jusqu'à ce que des trous de forage aient été percés, il est nécessaire de prendre des mesures pour améliorer les méthodes actuelles en augmentant la production et en améliorant les conditions de travail des personnes qui extrayent le sel."

L'augmentation de la production de sel par les méthodes actuelles et l'amélioration des conditions de travail des femmes occupées dans les salines des villages, ainsi qu'une formation appropriée, sont autant de mesures qu'il convient d'adopter et constituent les objectifs de ce projet qui reçoit l'appui des gouvernements. Les femmes qui travaillent à l'extraction du sel recevront une formation adéquate ; des pompes et plusieurs cuves de rétention seront fournies afin d'augmenter l'efficacité de la production ; des stations météorologiques seront mis en place afin de collecter des données qui seront utiles pour contrôler les opérations présentes et futures d'évaporation solaire, dans la région principale où se trouvent les sources d'eau salée.

6. Estimation du coût

Expert (3 m-h)	$	25.000
Formation des femmes en Inde, où le sel est extrait à partir de puits		35.000
Support technique et administratif		5.800
Equipement		300.000
Divers		4.200
Coût TOTAL par pays	$	370.000
Coût total pour quatre pays	$	1.480.000

No. 49

1. Titre du projet

Institut sous-régional de chimie marine et saline pour les pays membres du SADDC.

2. Sous-région/pays concernés

Sous-région du SADDC.

3. Objectifs

L'objectif est de créer et de rendre opérationnel un Institut régional du Sel pour les Etats membres du SADDC, situé à Dar-es-Salaam.

L'objectif immédiat est l'extension du laboratoire salin déjà existant, en augmentant son personnel et en reforcant son équipement, dans le but d'en faire un Institut régional de Chimie marine et du Sel.

4. Activités

Renforcer le Salt Testing and Research Laboratory de Dar-es-Salaam grâce aux mesures suivantes :

a) Etablissement d'un réseau de points de collecte de données sur la production de sel, les importations/exportations, les catégories de sel et les prix pratiqués dans différents pays du SADDC ;
b) Création et organisation de cours réguliers de formation concernant la production, le contrôle de qualité, l'emballage et le stockage ;
c) Collecte de données, publication et distribution d'un bulletin trimestriel contenant des statistiques sur la production, les importations/exportations, les catégories de sel et les prix pratiqués dans les pays du SADDC ;
d) Conseils donnés aux petits entrepreneurs sur les questions relatives à la production de sel, à la commercialisation et au contrôle de qualité.

5. Données de base et justification

Le sel est une denrée de base destinée à la fois à la consommation individuelle et aux utilisations industrielles. En Afrique, 25 pays en développement ont produit 1.993.000 tonnes de sel en 1977. Il existe en Afrique 24 pays totalisant une population de 156.658.000 habitants qui ne produisent pas de sel. Dans les pays africains, la consommation par habitant est de 2 à 3 kg, voire inférieure, ce qui se situe bien au-dessous du minimum de 5,5 kg indiqué dans les normes nutritionnelles. Sur les neuf pays membres du SADDC, seul l'Angola, le Mozambique et la République-Unie de Tanzanie ont une production importante, les autres pays dépendant principalement des importations.

Bien que plusieurs pays africains produisent du sel, celui-ci est souvent brut et non raffiné. Les qualités superieures sont généralement importées et emballées à l'étranger.

Le goitre endémique, largement répandu en Afrique, est causé par une carence en iode. Il serait possible de remédier à cette situation en produisant du sel iodisé dans les pays concernés.

En raison du manque d'expérience, de moyens financiers et de personnel qualifié, les ressources naturelles en sel des eaux océaniques, des nappes phréatiques, des lacs salés ou des roches n'ont pas été pleinement exploitées. La technologie est pourtant simple et peut être utilisée par un personnel formé au niveau local.

L'Afrique a besoin d'un institut central chargé de répondre aux besoins de la région en matière de conception, de développement et de formation professionnelle en technologie du sel. Cet institut devrait collecter et publier des données relatives au sel, à sa production et à son origine.

Un petit laboratoire d'essai et de recherche a été installé à Dar-es-Salaam dans le cadre du projet DP/URT/75/015. Son objectif principal est d'assurer la formation du personnel local dans les domaines suivants : procédures de contrôle de qualité ; essais sur le sel, l'eau salée et des échantillons de bittern. Ce laboratoire est également chargé de concevoir des salines "solaires" et d'étudier les problèmes relatifs à la production locale. Etant donné qu'il n'existe pas en Afrique de laboratoire central pour l'industrie du sel, il est proposé d'élargir le laboratoire de Dar-es-Salaam pour en faire un Institut régional africain de Chimie marine et Saline qui permettra de développer, d'améliorer et de renforcer l'industrie du sel dans les pays du SADDC.

L'Institut poursuivra les objectifs suivants :

a) Collecte, distribution et stockage d'informations sur la production, les importations/exportations, les catégories de sel, les prix, etc. ;
b) Etude relative aux problèmes de production ;
c) Exploitation d'une saline modèle aux fins de formation du personnel dans le domaine de la technologie du sel ;
d) Expérimentation relative à la fabrication du sel iodisé, en utilisant le sel disponible au niveau local ;
e) Assistance fournie aux Etats membres en vue d'une exploitation économique de leurs richesses en sel ;
f) Rôle du Bureau de Normalisation mis au service des Etats membres.

6. Estimation du coût

Expert en technologie du sel de haut niveau	48 m-h --------	$	400.000
Statisticien expérimenté	24 m-h --------		190.000
Deux volontaires des Nations Unies pour aider le statisticien	48 m-h --------		120.000
Déplacements à l'intérieur du SADDC ----------			60.000
Support technique et local de l'ONUDI ----------			30.000
Formation, y compris bourses d'étude et ateliers ---			120.000
Equipement ----------			140.000
Divers, y compris la préparation du matériel de formation ----------			40.000
TOTAL		$	1.100.000

No. 50

1. Titre du projet

Développement de la production d'engrais en Afrique: utilisation de mini-usines.

2. Sous-région/pays concernés

Trois pays à sélectionner.

3. Objectifs

a) utiliser les ressources naturelles disponibles au niveau local, pour le développement industriel;

b) adapter la technologie des engrais aux besoins et aux possibilités africaines et accroitre la fourniture d'engrais sortant des installations locales de production;

c) augmenter la production agricole et améliorer la productivité, dans le but de développer les fournitures de produits alimentaires et de remédier à la pauvreté.

4. Activités

Quatre des pays africains identifiés dans l'étude relative aux mini-usines de production d'engrais (UNIDO/IS.416 et Add. 1) seront sélectionnés pour une étude en profondeur. L'étude qui a été faite au préalable sera complétée par la visite de petites équipes dans les pays sélectionnés afin de réévaluer les éléments suivants: disponibilité (quantité et qualité) en ressources naturelles utilisables pour la production d'engrais; potentiel en terres arables; politique agricole des gouvernements; types de cultures; projection de l'offre alimentaire et production des cultures industrielles; projection de la demande d'engrais et sources d'approvisionnement; structure de l'offre d'engrais par catégories et sources d'approvisionnement; prix des engrais et politique de fixation des prix; politique de développement agricole. L'infrastructure, les producteurs, les possibilités de financement et les autres conditions et limitations inhérentes à la production d'engrais seront également étudiés. Ce travail sera effectué en trois phases:

Phase I:

Une ou deux équipes composées chacune de deux experts (un "généraliste" et un spécialiste en engrais) se rendront dans les quatre pays sélectionnés. Avant leur visite, une équipe locale de spécialistes appartenant à chaque pays sera formée afin de rassembler des informations et de participer aux phases ultérieures. Sur les quatre pays... considérés initialement, deux seront retenus pour une étude plus détaillée correspondant à une étude de pré-faisabilité portant sur une mini-usine de production d'engrais à l'ammoniac, à l'urée et au nitrate d'ammonium.

Phase II:

Une équipe composée de deux experts en production d'engrais se rendra dans les deux pays sélectionnés et travaillera avec l'équipe nationale

préalablement formée. Un shéma de production sera choisi et une estimation des investissements nécessaires pour une usine de pleine échelle, ainsi que pour une usine-pilote, sera effectuée. Cette estimation contiendra les recommendations sur les sources de technologie, la prodécure de mise en ocuvre, les moyens de financement et un programme échelonné de construction.

Phase III

Une équipe composée de membres du peronnel de l'ONUDI et de responsables des deux pays sélectionnés sera constituée afin de contacter les agences de financement et/ou l'industrie, dans le but d'assurer une participation à la mise en oeuvre du projet. Cette mise en oeuvre comprendra le financement, les détails de l'ingéniérie, la fourniture d'équipements, la construction, la formation professionnelle, etc... Le projet pourrait être une installation commerciale de pleine échelle, une usine-pilote, voire les deux. Dans ce dernier cas, il 7 aurait une installation dans chaque pays.

5. Données de base et justification

Une étude initiale des ressources naturelles susceptibles d'être utilisées pour la production d'engrais minéraux a été effectuée pour les pays africains (UNIDO/IS.416 et Add. 1). Cette étude a également permit d'évaluer la demande de différents types d'engrais et d'établiir une projection jusqu'en l'an 2000. Il a été constaté que le niveau de la demande d'engrais, dans la plupart des pays africains, est nettement inférieure aux capacités de production les moins rentables et disponibles sur le marché mondial. Il en découle que la plupart des pays africains, s'ils se limitaient aux technologies de production d'engrais offertes sur le marché, n'auraient jamais la possibilité d'installer des unités de production viables en se basant sur leurs ressources locales.

Une étude effectuée par le Secrétariat de l'ONUDI sur les projets de mini-usines d'engrais (UNIDO/IS.416 et Add. 1) indique toutefois que dans la majorité des cas le coût de production des engrais... azotés et phosphatés produits par de petites unités est compétitif avec le coût des grandes usines standart situées dans la même région, ainsi qu'avec le coût des engrais importés produits dans de grandes installations. En outre, une évaluation des disponibilités en matière premières et autres ressources utilisées pour la production d'engrais (p. ex. pétrole brut, gaz naturel, produits de raffinage, roches phosphatiques, soufre, charbon et énergie hydraulique) et une projection de la demande pour 1990 et l'an 2000 indiquent qu'une capacité totale de 1.788.000 t/an d'azote et de 725.000 t/an de P_2O_5N pourrait être utilisées jusqu'à l'an 2000 en utilisant les mini-usines situés dans 24 pays africains.

Bien que des schémas de production et des techniciens soient disponibles pour les mini-usines d'engrais, il est nécessaire de faire preuve de la rentabilité de ces technologies. Il est également nécessaire de stimuler l'intérêt des entrepreneurs et des producteurs dans le contexte de ce nouveau marché, pour lequel la valeur totale des nouveaux contrats est évaluée à plus de 25 milliards de dollars. L'ONUDI pourrait jouer un rôle de catalyseur en promouvant le concept de mini-usine auprès des décideurs politiques des pays en voie de développement, ainsi qu'auprès de l'industrie des pays industrialisés. Une usine commerciale pilote, située dans un ou deux pays africains, pourrait remplir cet objectif.

6. Estimation du coût

Phase I	Quatre études de cas, un consultant, 8 m-h et un membre du personnel, plus leur déplacement ----------	$ 110.000
Phase II	Deux études de case, équipe de deux experts, 4 m-h et staff ONUDI, plus déplacement ----------	$ 40.000
Phase III	Présentation et négotiation de 2 cas, un expert, 1 m-h et 4 représentants des gouvernements et équipe ONUDI, plus déplacements ----------	$ 30.000
	Coût total par pays	$ 180.000
	Coût pour trois pays	$ 540.000

No. 51

1. Titre du projet

Usine-pilote pour la production de compost à partir de déchets municipaux solides.

2. Sous-région/pays concernés

Deux pays à sélectionner, y compris un pays de la région du Sahel.

3. Objectifs

a) Préserver et améliorer l'environnement et rationaliser l'utilisation de l'humidité du sol pour prévenir et combattre la désertification de la sous-région.

b) Aider le Gouvernement à installer une usine-pilote de compostage, en identifiant le procédé le mieux approprié, la conception, l'emplacement, etc... en vue d'une exploitation plus efficace.

c) Développer un programme national de compostage des ordures municipales comprenant la normalisation de la conception de l'usine et des procédés, la formation du personnel d'exploitation, la commercialisation du compost, etc...

4. Activités

a) Ensemble des préparatifs en vue de l'installation d'une usine-pilote de compostage, comprenant l'élaboration du projet, un appel d'offre détaillé pour l'usine-pilote, etc...

b) Construction de l'usine-pilote et installation de l'équipement.

c) Essais de mise en marche.

d) Collectes de données de performance en vue de la conception d'autres installations.

5. Données de base et justification

Le compostage peut représenter une alternative intéressante par rapport au remblais sanitaire ou à l'incinération, en tant que procédé de traitement des déchets municipaux solides. De plus, le compostage des ordures municipales permet de fournir des engrais destinés aux activités de jardinage aux alentours des villes. Le compostage constitue sans doute la méthode d'élimination des déchets la plus acceptable du point de vue écologique et la plus économique à long-terme.

6. Estimation du coût

Services d'experts, 36 m-h	$ 270.000
Support administratif et technique ONUDI	50.000
Formation	80.000
Sous-traitance	100.000
Equipement	500.000
Divers, y compris exploitation et maintenance de l'équipement	50.000
TOTAL	$ 1.050.000

No. 52

1. Titre du projet

Production locale de médicaments de base.

2. Sous-région/pays concernés

Trois pays à sélectionner.

3. Objectifs

Création d'installations pour l'élaboration, le conditionnement et le contrôle de qualité des médicaments de base.

4. Activités

a) Fourniture d'équipements et de services pour l'adaptation et l'expérimentation/démonstration de techniques de production de comprimés, gellules, sirops et pommades.

b) Installation d'un laboratoire destiné à effectuer des essais sur les matières brutes, à faire des contrôles durant le procédé de fabrication et à effectuer des analyses physiques et microbiologiques sur les médicaments.

c) Formation du personnel local.

5. Données de base et justification

Dans de nombreux pays africains, dont le Cameroun, il existe une pénurie de médicaments de base pour le traitement des maladies les plus répandues, le quantités produits étant insuffisantes pour répondre aux besoins de la population. Les médicaments doivent encore être importés dans une large mesure et les pays concernés utilisent une part importante de leur budget de santé pour l'achat de médicaments qui pourraient être produits sur place.

Dans de nombreux pays africains, le budget destiné exclusivement à l'approvisionnement en médicaments et en matériel médical a augmenté considérablement au cours des dernières années. Etant donné que ces pays n'ont pas d'industrie pharmaceutique, une pénurie importante de médicaments d'urgence et de base se fait sentir, plus particulièrement au niveau hospitalier. Il convient par conséquent d'accorder la priorité à la mise sur pied d'unités de production, de façon à ce que des médicaments de base et de grande consommation puissent être produits sur une base régulière et stockés en vue de leur distribution.

6. Estimation du coût

Expert en fabrication de calibres de dosage, 24 m-h	$ 180.000
Expert en contrôle de qualité, 18 m-h	135.000
Expert en maintenance, 8 m-h	60.000
Consultants, 6 m-h	45.000
Support technique et administratif ONUDI	20.000
Bourses d'étude	50.000
Equipement	400.000
Divers	30.000
Coût TOTAL par pays	$ 920.000
Coût total pour trois pays	$2.760.000

No. 53

1. Titre du projet

Aide dans le domaine de l'utilisation de plantes médicinales et aromatiques pour la production industrielle de produits pharmaceutiques.

2. Sous-région/pays concernés

Trois pays à sélectionner, dont le Libéria et le Soudan.

3. Objectifs

L'unité de production qui est proposée répondra aux objectifs immédiats et aux considérations suivantes :

- Production de substances pharmaceutiques basée sur les ressources naturelles du pays et, par conséquent, économie de devises fortes, grâce à la réduction des importations. Ce système englobera la production, l'expérimentation et le contrôle de qualité de comprimés, gellules, sirops et pommades, afin de satisfaire la demande locale.

- Mise sur pied d'un organisme local de règlementation et de contrôle chargé des activités suivantes:

  i) Evaluation et acquisition de licences pour les médicaments et leurs fournisseurs;

  ii) Inspection de tous les lieux où des médicaments sont vendus ou manipulés;

  iii) Essais en laboratoire sur les médicaments.

- Développement d'aptitudes locales en matière de gestion de la production et de contrôle de qualité, en vue de l'installation d'une industrie pharmaceutique.

- Transfert aux pays concernés de technologies d'extraction et de distillation, y compris la création d'usines-pilotes de démonstration pour l'extraction des substances actives.

- Développement ultérieur de la technologie locale en vue de la préparation et de l'élaboration d'agents thérapeutiques.

4. Activités

a) Formation de diplômés locaux dans le domaine de la technologie de la production et de l'élaboration de produits pharmaceutiques à partir des plantes.

b) Octroi de services d'experts afin de développer et d'accélérer la recherche et la production de substances pharmaceutiques à partir de plantes médicinales (3 experts: un agronome, pendant 6 mois; un analyste, pendant trois mois, après la fourniture des appareils de laboratoire; un technicien, pendant 6 mois, après la fourniture de l'équipement de l'usine-pilote), ces experts étant chargés de former des spécialistes au niveau national.

c) Amélioration de l'équipement déjà existant et des autres moyens dont disposent les unités locales de recherche sur les plantes arômatiques, grâce à la fourniture d'appareils d'analyse et d'évaluation de la qualité.

d) Installation, dans le cadre d'une institution donnée, d'une usine-pilote pour l'extraction à partir des plantes, notamment de substances actives.

e) Promotion de mécanismes de collaboration entre les centres de recherche et de développement et l'industrie pharmaceutique nationale.

5. Données de base et justification

La production progressive de produits pharmaceutiques à partir de plantes médicinales, dans les pays en développement, est l'une des composantes les plus importantes du programme de l'ONUDI. Le Soudan est doté d'une grande variété de plantes potentiellement utilisables qui constituent une source d'approvisionnement riche en substances biologiques actives. Le traitement de ces plantes médicinales devrait être développé afin d'obtenir des produits pharmaceutiques permettant de répondre aux besoins de ces pays. En novembre 1979, l'ONUDI a mis sur pied, en coopération avec le Centre conjoint ONUDI-Roumanie, une unité mobile (projet RF/RAF/79/005) qui s'est rendue au Soudan pour collecter des échantillons de plantes médicinales et arômatiques, dans le but de procéder à une évaluation quantitative et qualitative des substances actives de ces plantes et pour démontrer la possibilité de préparer des produits pharmaceutiques en coopération avec les spécialistes locaux.

Le Soudan possède en particulier une espèce de canéficier dont les Sennosides A et B qui ont été isolés et qui constituent un excellent laxatif végétal. Des études entreprises dans le domaine de la médicine traditionnelle ont déjà débuté au Soudan, dans le but d'identifier diverses composantes chimiques. La mise en oeuvre... d'un programme planifié à l'utilisation industrielle des plantes permettrait également de renforcer l'industrie pharmaceutique de ce pays.

Le Libéria doit actuellement importer tous ses médicaments, en l'absence de production locale. Les importations annuelles de médicaments dépassent un montant de 10 millions de dollars. Le Gouvernement Libérien, conscient de ce danger, a sollicité l'aide de l'ONUDI sous forme d'une étude de faisabilité qui a été éffectuée à la fin de l'année 1980 (SI/LIR/79/803) et dont l'objectif était de préparer le terrain en vue de l'installation d'un laboratoire de contrôle de contrôle de qualite. Lors de cette étude de faisabilité, un expert de l'ONUDI a recommendé la création d'un laboratoire pharmaceutique de contrôle de qualité ainsi que le développement parallèle d'une production locale de médicaments, dans le but de réduire le budget consacré aux importations et aux services de santé et de promouvoir la production locale de médicaments de base.

Les résultats obtenus et les produits pharmaceutiques qui ont été préparés ont indiqué qu'il existe de réelles possibilités d'installer une usine-pilote de production pharmaceutique dans ce pays sur base des matières premières locales. Ces résultats peuvent également être appliqués au Soudan et à d'autres pays africains. Dans ce contexte, il convient d'envisager la participation des instituts locaux de recherche et de développement dans le traitement commercial et la production finale de produits pharmaceutiques.

6. Estimation du coût

Consultants (3 experts, total 40 m-h)	$	320.000
Coût mission personnel ONUDI (évaluation des progrès - 2 visites prévus) et support administratif		40.000
Formation: bourses individuelles, 2 spécialistes, technologie chimique, formulation du produit		80.000
Equipe de laboratoire (extraction et distillation, usine-pilote, y compris générateur de vapeur électrique), divers, y compris exploitation/ maintenance		30.000
Coût total par pays	$	870.000
Total pour cinq pays	$	4.350.000

No. 54

1. Titre du projet

Conditionnement, emballage et contrôle de qualité des vaccins.

2. Sous-région/pays concernés

Trois pays à sélectionner, dont le Cameroun et Madagascar.

3. Objectifs

Identifier les vaccins les plus utiles, susceptibles d'être mélangés, conditionnés et emballés dans les installations existantes grâce à des modifications ou à des extensions minimes; définition des mesures destinées à assurer le suivi de ces mesures en vue d'assurer la production locale de vaccins, dans une phase ultérieure.

4. Activités

Un ingénieur mécanicien et un expert en production et en contrôle de qualité seront recrutés en vue de fournir une assistance dans les domaines suivants:

- Elaboration d'un programme de production relatif au conditionnement et à l'emballage des vaccins.

- Supervision des activités d'ajustement/construction.

- Choix et acquisition de l'équipement.

- Installation de l'équipement.

- Organisation d'essais de fonctionnement.

- Introduction du contrôle de qualité des vaccins.

- Formation sur le terrain en matière de production et de contrôle de qualité des vaccins.

- Démarrage de la production normale.

5. Données de base et justification

Le projet s'adresse plus particulièrement aux enfants, en tant que groupe démographique, étant donné que les six maladies transmissibles les plus dangereuses (diphtérie, rougeole, poliomyélite, tétanos, tuberculose et coqueluche) touchent en premier lieu les enfants et peuvent être évitées grâce à la vaccination. Les vaccins permettant de prévenir ces maladies sont gébnéralement fabriqués dans les pays industrialisés. La demande de vaccins des pays en développement est de très loin supérieure à leur pouvoir d'achat et ces pays dépendent, par conséquent, des dons qui leur sont accordés.

Le Ministère de la Santé Publique de Madagascar a sollicité une aide pour améliorer les laboratoires de production de vaccins de l'Institut Pasteur à Tananarive et a demandé la mise sur pied d'un

laboratoire de contrôle de qualité des processus biologiques. Le Ministère de la Santé a également demandé une extension des centres de production existants. Il semblerait envisageable de développer la production locale de vaccins grâce à des achats en vrac de vaccins destinés à être mélangés, conditionnés et emballés sur place. Dans ce dernier cas, les transformations et les investissements nécessaires seraient limités au minimum. Une aide similaire a déjà été mise en oeuvre au Cameroun et pourrait être étendue à d'autres pays.

6. Estimation du coût

Experts, 30 m-h	$ 225.000
Support technique et administratif ONUDI	30.000
Formation	50.000
Coût de construction d'un nouveau bâtiment	350.000
Equipement	250.000
Divers	20.000
Coût TOTAL par pays	$ 925.000
Coût total pour trois pays	$ 2.775.000

No. 55

1. Titre du projet

Production de sels de réhydratation orale (ORS).

2. Sous-région/pays concernés

Quatre pays à sélectionner, dont la Tanzanie.

3. Objectifs

Renforcer le programme national de soins de santé primaires, grâce à l'installation d'une unité de prodocution de sels de réhydratation orale (ORS) faisant partie du Programme National d'Eradication des Maladies Diarrhétiques et du Projet "Santé pour Tous en l'An 2000".

4. Activités

a) Préparation d'un schéma et conception d'une unité de production de sels de réhydratation orale (ORS).

b) Elaboration de spécifications relatives à l'équipement de production et de contrôle de qualité; spécifications applicables aux travaux de génie civil.

c) Exécution des travaux de génie civil.

d) Acquisition et installation de l'équipement.

e) Achat des matières premières et des matériaux de conditionnement.

f) Essais de démarrage de la production.

g) Formation du personnel local dans le domaine des techniques de production et de contrôle de qualité, ainsi qu'en maintenance de l'équipement.

h) Démarrage de la production normale.

5. Données de base et justification

Les maladies diarrhétiques constituent une des causes principales de morbidité et de mortalité des nouveaux-nés et des enfants en bas âge dans les pays en développement. Le nombre total annuel des cas aigus de maladies diarrhétiques dans la population d'enfants de moins de cinq ans en Afrique, Asie (à l'exception de la Chine) et d'Amérique Latine a été estimé à 744 millions de cas en 1980. Le taux annuel moyen de mortalité due à la diarrhée est évalué à 13,6 décès par 1.000 habitants, ce qui représente 6 millions d'enfants qui décèdent chaque année.

La thérapie de réhydratation par voie orale constitue la stratégie principale de réduction de la mortalité due à la diarrhée aigue, étant donné que la déshydratation est la cause première de la mortalité. L'administration par voie buccale de liquides de réhydratation est une méthode relativement simple et peu couteuse.

Une projection de la consommation de sachets ORS effectuée pour la Tanzanie indique que 3,7 millions de sachets seront consommés en 1985 et 13,3 millions en 1990. Actuellement, l'UNICEF paye 0,11 dollars par sachet pour mettre des sels de réhydratation à la disposition des pays africains. Le coût de production estimé se situe entre 0,08 et 0,06 dollars/sachet, ce qui justifie pleinement la mise sur pied d'un réseau de production local.

La demande en sels de réhydratation est satisfaite actuellement en Tanzanie par des dons de l'UNICEF. Etant donné que ces dons ne peuvent pas constituer une solution à long-terme, il devrait être possible de voir avec l'UNICEF si des matières premières ne peuvent pas être fournies à la place des sachets, durant une période transitoire, en tant que première étape sur la voie de l'auto-suffisance.

Sur la base des résultats d'une étude préparée par l'ONUDI en 1983, le Gouvernement de la Tanzanie est maintenant en mesure de prendre un décision finale en vue d'installer une nouvelle unité de production de sels de réhydratation orale ou de confier cette production aux sociétés sus-mentionnées. Il est suggéré que l'unité de production soit installée à Dar-es-Salaam dans le contexte de Keko Pharmaceutical Industries Ltd.

6. Estimation du coût (pour la nouvelle unité)

Experts, 12 m-h	$ 102.000
Equipement	100.000
Support technique et administratif ONUDI	20.000
Coûts de construction	30.000
Matières premières (pour 3 millions de sachets)	120.000
Matériaux d'empaquetage (pour 3 millions de sachets)	80.000
Divers	18.000
Coût TOTAL par pays	$ 470.000
Coût total pour quatre pays	$ 1.880.00

No. 56

1. Titre du projet

Recyclage des huiles usées.

2. Sous-région/pays concernés

Deux pays à sélectionner.

3. Objectifs

L'objectif immédiat du projet est de voir s'il existe des quantités suffisantes d'huiles usées dans une région/pays donné pour justifier l'installation et l'exploitation d'une usine de recyclage. En outre, il convient d'identifier le type de technologie appropriée au recyclage des huiles usées et de fixer la procédure d'organisation d'une collecte systématique.

4. Activités

Les activités suivantes sont préconisées pour atteindre cet objectif:

a) Phase I - Etude exploratoire

- Evaluation des quantités d'huiles de graissage susceptibles d'être collectées dans la région/pays/zone où l'installation d'une usine de recyclage est envisagée.

- Identification des différentes catégories d'utilisateurs d'huiles et des quantités relatives consommées par chaque catégorie d'utilisateurs. Cette évaluation est importante du fait qu'il existe différents coefficients de production et de collecte des huiles usées, principalement en fonction du mode d'utilisation. Par exemple, les huiles de moteur ont un taux de récupération de l'ordre de 63%; les huiles provenant de l'industrie métallurgique et les huiles de carter sont récupérables à 80%, contre 87% pour les huiles de turbines.

- Identification des modes habituels de manipulation, de stockage, de séparation et de recyclage. Il s'agit d'un facteur qui détermine non seulement le coefficient de récupération des huiles usées, mais également le coût de leur retraitement pour en faire des huiles de graissage ou des huiles brutes (mazout). Par exemple, des huiles usées qui sont manipulées d'une manière inadéquate peuvent être contaminées par la pluie, par des déchets solides, des substances chimiques, etc... ce qui diminue leur qualité et requiert un procédé d'épuration plus complexe et plus coûteux.

- Identification d'un système éventuel de collecte des huiles usées et examen de la possibilité de développer un système efficace de collecte, sur base des informations suivantes:

  - localisation des sources d'utilisation d'huiles de graissage et de production d'huiles usées;

  - quantité d'huiles usées produites par origine individuelle;

  - emplacement proposé pour l'usine de recyclage des huiles usées.

Les problèmes suivants devraient également être pris en consideration:

- dispersion des sources de production d'huiles usées;

- existance de quantités parfois minimes d'huiles produites par des sources individuelles;

- recherche d'utilisation concurrentes pour les huiles usées et identification de ces utilisations.

Par exemple, les huiles usées peuvent être utilisées directement comme combustible ou comme agents de dépoussiérage des routes non revêtues, etc..., ces deux usages étant néfastes pour l'environnement. Lorsque des huiles usées (en particulier les huiles de voiture) sont brulées sans épuration préalable, toute une serie de métaux nocifs pour la santé (principalement du plomb) sont rejetés dans l'atmosphère. Lorsque l'huile usée contient de l'essence ou une autre substance inflammable, les risques d'explosion ou d'incendie sont considérables, au moment de la combustion. Les huiles usées utilisées en tant qu'agents de dépoussiérage sont également dangereuses pour la santé et peuvent contaminer les sources de la nappe phréatique et/ou les réservoirs d'eau voisins.

Une autre utilisation concurrente des huiles usées est constituée par leur recyclage en combustibles et/ou lubrifiants. L'opération de recyclage elle-même peut donner lieu à des problèmes écologiques; toutefois, ces difficultés peuvent être évitées et les nouvelles techniques employées sont relativement non-polluantes.

- Identification du marché potentiel local et/ou des possibilités d'exportation des huiles usées recyclées en produits divers.

Une fois que les activités énumérées ci-dessus ont été menées à bien et au terme des évaluations précitées, il convient de passer à la deuxième phase du projet de recyclage des huiles usées. Cette étape est caractérisée par l'installation d'un système intégré de recyclage des huiles usées. Durant cette phase, il conviendra de mettre en oeuvre les mesures suivantes:

b) Phase II - Installation d'un système intégré de recyclage des huiles usées

- Détermination de l'emplacement et de l'importance de l'usine sur base des informations relatives aux sources de production des huiles usées et aux quantités produites;

- Décision relative au type de technologie à utiliser pour le recyclage. Cette décision se fondera sur les informations disponibles relatives aux catégories d'huiles collectées, au niveau et au mode de contamination, au stockage et au transport. Enfin, le choix d'une technologie dépendra du produit final recherché.

Le choix d'une technologie appropriée s'effectuera également en tenant compte des différentes options existant en matière de neutralisation, traitement, élimination et/ou ré-utilisation des déchets produits durant le recyclage.

- Conseils et assistance relative au type d'équipement et au schéma d'usine correspondant à la technologie choisie, dans le but d'assurer une exploitation maximale.

- Conseils relatifs aux techniques et aux méthodes permettant de traiter/ré-utiliser et/ou commercialiser les déchets et les sous-produits de recyclage.

- Conseils relatifs au conditionnement et à la commercialisation des produits recyclés.

- Conseils relatifs au système réglementaire susceptible de créer des stimulants et d'imposer des limites en vue d'une utilisation adéquate des huiles usées, en matière de conservation des ressources, de ré-utilisation et de sécurité pour l'environnement.

- Organisation et développement de cours de formation destinés au personnel technique des usines de recyclage des huiles usées.

Ces objectifs et activités devraient pouvoir être orientés grâce à des études relatives au fonctionnement des systèmes intégrés "huiles usées/huiles recyclées" qui ont été mis en application dans les pays industrialisés. Les pays industrialisés disposent d'une expérience considérable en matière de recyclage des huiles usées. Cette expérience est utile non seulement pour le choix de technologies rentables et acceptables, mais également pour l'élaboration de cadres réglementaires et de mécanismes de collecte efficaces. L'objectif finale d'un projet de recyclage des huiles devrait être d'utiliser les données basées sur l'expérience d'un pays donné/région/usine pour développer progressivement des lignes directrices générales, de façon à permettre une application correspondant aux conditions existant dans les pays en développement.

Finalement, il convient d'éduquer le public afin d'obtenir un respect librement consenti à l'égard des procédures de manipulation et d'évacuation des huiles usées en tenant compte des considérations liées à l'environnement.

5. Données de base et justification

Les pays du Sahel constituent un exemple intéressant du point de vue des conséquences que peuvent avoir les huiles usées sur l'environnement, en raison de leurs conditions géologiques spécifiques. En effet, les sols sablonneux absorbent plus rapidement les produits contaminants qui pénètrent dans la nappe phréatique. Bien que ces pays utilisent des huiles de graissage, l'importance du volume des huiles résiduelles est telle que seules des mesures de recyclage au niveau régional sont viables. Il est possible toutefois de sensibiliser le public à l'égard de meilleures procédures d'utilisation des huiles, du point de vue de la manipulation, du stockage et de l'évacuation. L'ONUDI peut aider les gouvernements de ces pays, grâce à des directives appropriées.

6. Estimation du coût (pour une période de trois ans)

Phase I (1 an)

Services d'experts, y compris consultants à court-terme, 24 m-h	$ 192.000
Support technique et administratif ONUDI	20.000
Divers	8.000
Sous-totale	$ 220.000

Phase II (2 ans)

Services d'experts, y compris consultants à court-terme, 36 m-h	$ 228.000
Formation	50.000
Sous-traitance	200.000
Equipement	550.000
Support technique et administratif ONUDI	50.000
Divers, y compris exploitation et maintenance de l'équipement	42.000
Sous-totale	$1.180.000
Coût TOTAL par pays	$1.400.000
Coût total pour deux pays	$2.800.000

No. 57

1. Titre du projet

Création d'un centre de recherche sur les fibres synthétiques à Kaduna Polytechnic.

2. Sous-région/pays concernés

Nigéria, avec possibilité d'application des résultats du projet dans d'autres pays de la région.

3. Objectifs

Installation d'un centre de recherche et de développement qui déservira l'industrie des fibres synthétiques au Nigéria et dans d'autres pays africains.

4. Activités

a) Le centre sera mis sur pied grâce à la fourniture des équipements suivants:

(i) Métiers à tisser à sec pour l'extrusion de fibres de rayonne;

(ii) unités de tissage de mélanges pour l'extrusion de fibres en polyamide et en polyester;

(iii) unités de tissage à sec pour l'extrusion de fibres en polyacrylonitrile;

(iv) unités d'étirage, de traitement thermique et de texturisation pour les après-fragments des fibres.

b) Recrutement d'experts et formation de personnel national/international en vue d'améliorer la performance et l'efficacité des unités de production disponibles.

c) Un accord de jumelage sera conclu avec un centre plus avancé situé dans un autre pays en développement ou dans un pays industrialisé.

5. Données de base et justification

Il existe actuellement une grave pénurie de fibres de coton, en tant que matière première de base destinée aux usines textiles locales du Nigéria. Cette situation risque de se déteriorer d'une manière continué étant donné que l'accent est placé sur le développement des cultures vivières et que la demande de coton augmente en fonction de l'industrialisation. Une expansion adéquatement planifiée de la technologie des fibres synthétiques offrirait des avantages immenses à l'industrie locale, grâce aux mesures suivantes:

a) Formation adéquate du personnel dans le domaine de la technologie des fibres synthétiques, en vue de compenser la diminution de la production de coton;

b) Création de centres de recherche destinés au développement de produits, par exemple, afin d'assurer une meilleure utilisation des fibres synthétiques mélangées aux fibres de coton disponibles.

Le Département Textile de Kaduna Polytechnic au Nigéria est la seule institution en Afrique occidentale capable d'offrir des cours complets de technologie textile sur les fibres synthétiques. Etant donné qu'il n'existe qu'une seule usine de fibres synthétiques au Nigéria, dont la production est de loin inférieure aux besoins nationaux, la création d'un centre de recherche et de développement à Kaduna Polytechnic présenterait des avantages indéniables pour l'industrie, non seulement au Nigéria mais également dans d'autres pays de la région.

6. Estimation du coût

Experts, 60 m-h	$ 450.000
Formation	200.000
Support technique et administratif ONUDI	50.000
Sous-traitance (accord de jumelage)	100.000
Equipement	1.500.000
Divers	50.000
TOTAL	$ 2.350.000

No. 58

1. Titre du projet

Centre régional africain pour l'utilisation des matières plastiques en agriculture et dans le domaine de la gestion des eaux.

2. Sous-région/pays concernés

Egypte, avec possibilités d'application des résultats du projet dans d'autres pays de la région.

3. Objectifs

Appuyer et renforcer l'expansion de l'industrie de traitement des matières plastiques dans les pays africains, en vue de contribuer au développement économique, en particulier dans le domaine de la production alimentaire et de la conservation de l'eau.

4. Activites

a) Amélioration de la qualité et normalisation des matières plastiques et des produits grâce à la détermination des paramètres de performance nécessaires à l'élaboration de normes et au contrôle de qualité.

b) Octroi d'une assistance en vue de l'élargissement de l'industrie des matières plastiques, grâce à l'application de technologies avancées, en particulier dans le secteur agricole.

c) Amélioration de la performance et de l'efficacité des unités de production situées en Afrique, gréace à l'envoi d'experts et à la formation du personnel.

d) Installation de centres expérimentaux pour l'utilisation des matières plastiques en agriculture.

5. Données de base et justification

L'agriculture en zone aride et semi-aride se heurte dans certaines régions d'Afrique à des problèmes liés au sol, au climat, à la gestion des eaux, à la conservation des récoltes, au transport, à l'emmagasinage et à la lutte contre les nuisances. Les matières plastiques peuvent être utilisées pour rémédier à ces difficultés, grâce à différentes applications et à leur utilisation judicieuse dans le domaine de l'agriculture et de la gestion des eaux, de façon à augmenter la production agricole.

Dans le cadre du projet DP/EGY/77/004 intitulé "Plastics Development Centre (PDC)", l'ONUDI a fourni une assistance à l'Egypte en vue de l'installation d'un Centre à Alexandrie. Ce Centre est doté d'une usine-pilote pour la transformation des matières plastiques, de laboratoires de recherche et de développement, d'un support technique et administratif, d'une bibliothèque, de services d'ingéniérie et d'information. Une deuxième phase d'activités (DP/EGY/81/029) est actuellement en cours en vue d'étudier l'utilisation des matières plastiques dans le secteur de l'agriculture et de la gestion des eaux. Le renforcement du Plastics Development Centre situé en Egypte permetrrait à celui-ci de coopérer plus efficacement avec les pays africains, dans le cadre des efforts qu'ils déployent pour atteindre une auto-suffisance dans le domaine de la production alimentaire.

6. Estimation du coût

Experts	$ 150,000
Formation	300,000
Equipement	600,000
Divers	50,000
TOTAL	$ 1,100,000

No. 59

1. Titre du projet

Installation d'une usine-pilote de céramique pour l'étude des possibilités de fabrication d'appareils ménagers électriques.

2. Sous-région/pays concernés

Trois pays à sélectionner, dont l'Ethiopie.

3. Objectifs

Installation d'une usine-pilote destinée à l'étude de la technologie et des méthodes de fabrication d'appareils électroniques en céramique utilisés pour la cuisine traditionnelle éthiopienne.

4. Activités

a) Identification d'une technologie appropriée pour la fabrication locale d'appareils de cuisson électriques en céramique.

b) Etude des prescriptions applicables à l'usine-pilote du point de vue de l'équipement, du personnel et des moyens financiers nécessaires.

c) Supervision du personnel technique local et du personnel de production, dans toutes les phases de conception et de construction des machines et de l'équipement de l'usine-pilote.

d) Elaboration de spécification détaillées pour les matières premières et les autres intrants nécessaires à la production de 10.000 plaques de cuisson en céramique et de 10.000 pots chauffants; évaluation des disponibilités locales et des besoins en importations.

e) Installation des machines et de l'équipement et contrôle des opérations de démarrage.

f) Organisation de programmes de formation du personnel sur le terrain, dans les domaines suivants: identification et essais sur les matières premières; méthodes de formage et de coulage; procédures de chauffage et cuisson; méthodes d'émaillage; techniques de traitement de l'argile et émaillage; conception de nouvelles procédures de traitement de l'argile et d'émaillage; choix des pièces électriques; vérification et conception de la production; contrôle de qualité; planification de la production et méthodes de commercialisation.

g) Identification des besoins futurs en matière de formation professionnelle et élaboration de programmes appropriés d'octroi de bourses d'études.

h) Préparation de rapports finaux contenant des directives et des recommendations relatives à la planification ultérieure d'unités de production similaires ou plus importantes.

5. Données de base et justification

Le bois de chauffe et le charbon de bois utilisés pour la cuisson et la préparation de plats traditionnels en Ethiopie, ainsi que leur emploi inefficace et coûteux, entraînent des pertes économiques considérables au niveau national. En Ethiopie, par exemple, il a été estimé que 180.000 tonnes de charbon de bois sont utilisées chaque année pour toute une série d'usages domestiques et agricoles, dans les régions urbaines et rurales. Ethiopian Electric, Light and Power Authority (EELPA) a par conséquent entrepris des études afin de développer des modèles prototypes de plaques de cuisson et de pots chauffants électriques destinés à remplacer l'arsenal culinaire traditionnel.

L'atelier d'EELPA a actuellement une capacité de production de 10 plaques électriques par tranche de 8 heures et le Gouvernement Ethiopien a demandé à EELPA de développer la technologie locale pour arriver à une production de 10.000 plaques de cuisson et pots chauffants par an, dans le cadre des activités d'une usine-pilote. Grâce à l'installation de cette usine-pilote, EELPA sera en mesure de participer à l'acquisition, à l'installation et à l'exploitation d'usines similaires dans d'autres régions du pays et d'organiser des stages de formation professionnelle. Compte tenu de l'importance de ce projet pour d'autre pays africains, il est proposé de l'étendre à d'autres pays du continent.

6. Estimation du coût

Services d'experts, 40 m-h	$ 300.000
Support technique et administratif ONUDI	20.000
Formation, y compris bourses d'étude	80.000
Equipement	150.000
Divers	20.000
Coût TOTAL par pays	$ 570.000
Coût total pour trois pays	$ 1.710.000

No. 60

1. Titre du projet

Renforcement des services de répartition et d'entretien destinés au parc de tracteurs et autres équipements agricoles mobiles lourds.

2. Sous-région/pays concernés

Initiallement, la Haute-Volta, avec possibilité d'extension à d'autres pays.

3. Objectifs

Organisation et renforcement des services de réparation et d'entretien pour tracteurs et autres engins agricoles lourds, en vue d'utiliser d'une manière optimale le parc de matériel existant, de façon à contribuer au développement de l'agriculture et à appuyer les efforts déployés par le Gouvernement pour assurer l'auto-suffisance du pays en produits alimentaires.

4. Activités

Deux ateliers seront choisis en coopération avec le Gouvernement. Ces ateliers occuperont des positions stratégiques permettant d'assurer une couverture de l'ensemble du pays. Il s'agit de AVV (Aménagement des Vallées des Volta), à Ouagadougou, et de SOFITEX (Société des Fibres Textiles), située à Bobo-Dioulasso. Ces deux sociétés ont été choisies du fait qu'elles disposent d'ateliers relativement bien organisés.

Placés sous le contrôle du Ministère du Développement Rural, ces ateliers seront responsables des activités suivantes: entretien préventif, réparation et révision des machines, réparation des pannes, fourniture et distribution de pièces de rechange, formation appropriée des mécaniciens. Conformément à ce projet, les deux ateliers seront renforcés grâce à la fourniture d'équipement et de personnel, de façon à pouvoir assurer des services au niveau national.

Il est proposé que ces ateliers exécutent les tâches suivantes :

a) Elaboration d'une liste de données techniques portant sur l'outillage et l'équipement nécessaires; acquisition et installation de l'équipement. Préparation, en parallèle, de plans pour l'extension des ateliers et des bâtiments administratifs.

b) Evaluation du stock actuel de pièces de rechange destinées au parc de machines.

c) Réorganisation du magasin de pièces détachées et introduction d'un service "fournitures".

d) Introduction d'aptitudes en travail des métaux et en techniques de réparation; formation de différentes catégories de spécialistes, grâce à des stages organisés dans les ateliers.

e) Initiation et développement de méthodes de réparation dans les deux ateliers sus-mentionnés; rationalisation des méthodes de travail et contrôle de qualité.

f) Révision, répration et entretien des tracteurs et autres équipements mobiles lourds en cas de panne ou d'immobilisation causée par un mauvais entretien ou par un manque de pièces de rechange.

g) Renforcement des ateliers de travail sur métaux grâce à l'introduction d'une spécialisation en fabrication de pièces de rechange spécifiques faisant l'objet d'une demande importante.

h) Elévation du niveau d'aptitude du personnel local grâce à la mise en place d'un système de formation portant à la fois sur les connaissances théoriques et la pratique. Un programme de formation sera également élaboré et mis en oeuvre pour les cadres et les gestionnaires.

5. Données de base et justification

Dans le cadre du projet SI/UPV/81/801, l'ONUDI a effectué, en 1982, une étude relative à l'entretien des tracteurs agricoles et des autres équipements agricoles lourds. Cette étude a révélé que la moitié du parc national voltaique de tracteurs appartient à différents organismes publics placés sous le contrôle du Ministère du Développement Rural. L'entretien de ces tracteurs soulève toute une série de problèmes du point de vue technique, économique, logistique et humain. Ces difficultés contribuent à diminuer la productivité de l'équipement et il apparaît que de plus en plus de tracteurs sont immobilisés. Afin de remédier à cette situation, l'ONUDI a recommendé la mise sur pied de deux centres de réparation et d'entretien situés à des points stratégiques du pays et destinés à devenir des centres de répration. d'approvisionnement en pièces de rechange et de formation professionnelle pour l'ensemble du secteur des équipements agricoles.

6. Estimation du coût

Conseiller technique en chef, 36 m-h	$ 310.000
Chef d'atelier AVV, 24 m-h	200.000
Chef d'atelier SOFITEX, 24 m-h	200.000
Magasinier AVV, 12 m-h	90.000
Expert diesel AVV, 12 m-h	90.000
Technicien pompes/électricien AVV, 24 m-h	200.000
Mécanicien tracteurs SOFITEX, 12 m-h	90.000
Déplacements dans cadre projet	30.000
Support technique et administratif ONUDI	30.000
Formation	70.000
Equipement	800.000
Divers, y compris entretien de l'équipement	60.000
TOTAL	$ 2.170.000

No. 61

1. Titre du projet

Assistance en vue de la mise sur pied d'un réseau sous-régional destiné à l'outillage et aux machines agricoles.

2. Sous-région/pays concernés

Pays membres du SADCC.

3. Objectifs

a) Promotion de la coopération régionale entre Pays membres du SADCC dans le domaine du développement technologique et du renforcement des activités de production dans les régions rurales. L'accent est placé sur les actions adoptées au niveau national, grâce au développement des institutions/unités de production, dans le cadre de la Décennie de développement industriel pour l'Afrique. Etablissement de liens entre les projets et programmes régionaux pertinents élaborés pour l'Afrique et les activités nationales; développement d'un programme harmonieux d'industrialisation et de développement rural.

b) Elaboration et développement d'un projet destiné à renforcer les capacités des institutions nationales/unités de production, dans le cadre d'un projet de réseau régional SADCC relatif aux aspects suivants: politiques, équipement et analyse, recherche appliquée et développement, transfert coopératif de technologie et adaptation, information et échange de prototypes, formation professionnelle et fabrication d'outils et de machines agricoles dans la région.

4. Activités

a) L'usine qui servira de correspondant durant la phase préparatoire est Industrial Unit du SADCC, située à Dar-es-Salaam. SADCC fournira le support administratif nécessaire, prendra des mesures adéquates afin d'organiser des réunions au niveau politique et technique et assurera le suivi de ces actions.

b) Un conseiller technique en chef-(ingénieur mécanicien)- sera attaché à l'Unité industrielle du SADCC à Dar-es-Salaam. Son mandat de 12 mois sera divisé en deux tranches de 6 mois. Au cours d'une première mission, cet expert se rendra dans les neuf pays du SADCC afin d'identifier, dans chaque pays, les besoins existant ainsi que le ministère/institution/organisation susceptible de constituer un point central pour les cinq domaines d'activité suivants:

- stratégie, politique et planification;
- promotion immédiate de la production;
- services d'ingéniérie mécanique/conception;
- essais et développement des machines agricoles, et
- distribution de la documentation et des informations.

Le conseiller technique en chef préparera un avant-projet et finalisera l'organisation des réunions proposées, destinées aux groupes d'experts techniques du SADCC et aux responsables politiques.

c) Le conseiller technique participera aux deux réunions sus-mentionnées appelées à examiner l'avant-projet- et à le modifier, le cas échéant. Il préparera ensuite une version révisée de l'avant-projet et rédigera un rapport de mission, en mettant l'accent sur les modalités de mise en oeuvre du projet par le SADCC et l'ONUDI.

5. Données de base et justification

L'importance stratégique du développement des machines et outils agricoles et de leur fabrication en vue du renforcement de la production alimentaire, en particulier dans la région africaine, a été soulignée lors des différentes réunions des Ministres Africains de l'Industrie, ainsi que dans la Déclaration et le Plan d'Action de Lima, le Plan d'Action de New Delhi et le Plan d'Action de Lagos, adopté en 1980 par les Chefs d'Etats Africains.

Les Gouvernements des Pays membres du SADCC ont mis l'accent sur l'importance du développement et de la production locale de machines et d'outils agricoles adéquats. La promotion du développement et de l'industrialisation rurale a reçu une haute priorité. Etant donné que la majorité des agriculteurs possèdent de petites entreprises et que l'agriculture de petite et de moyenne importance constitue l'éprine dorsale du développement industriel, les Gouvernements souhaitent mettre en place un système simple et transitoire de production de machines agricoles, adapté à un secteur rural de petite/moyenne importance. Il conviendrait de renforcer et d'améliorer les unités qui existent déjà dans la région, afin de les orienter vers la production d'équipements.

Les Gouvernements des pays en développement d'Afrique ont mis sur pied, avec l'aide des Nations Unies, un Centre régional africain pour la conception et la production, situé à Ibadan, au Nigéria. Le Centre régional africain pour la conception et la production a donné la priorité à la promotion de machines agricoles de qualité. Cependant, il est urgent d'établir un lien entre les activités du Centre régional et celles des institutions de la sous-région qui s'occupent de machines agricoles et qui seraient susceptibles de constituer un noyau pour la promotion d'activités au niveau national, dans le cadre d'un programme sous-régional/local. De même, il convient d'orienter les activités spécifiques du Centre régional africain de transfert de technologie (ARCT) vers ce domaine prospectif.

Les Pays membres du SADCC disposent d'un potentiel qui devrait leur permettre de développer et de fabriquer des outils et des machines agricoles selon des procédés simples et dans une phase transitoire, en mettant l'accent sur l'obtention de niveaux de production faibles et moyens. Le Plan d'Action de Lagos a recommandé la mise sur pied de complexes sous-régionaux/locaux d'ingéniérie. La promotion

d'équipements agricoles adéquats recevra une priorité élevée. Dans ce contexte, le SADCC doit être considéré comme occupant une position centrale en vue de la promotion d'un programme de construction de machines agricoles et peut être considéré par l'ONUDI comme constituant un modèle pour le suivi qui doit être accordé à la Consultation régionale africaine sur l'industrie des machines agricoles qui s'est tenue à Addis Ababa du 5 au 9 avril 1982. Le SADCC peut également servir d'exemple pratique dans le cadre de la Décennie de développement pour l'Afrique.

6. Estimation du coût (pour une période de deux ans)

Conseiller technique en chef, 24 m-h	$ 192,000
Consultants à court-terme, 24 m-h	192,000
Support technique et administratif ONUDI	20,000
Formation comprenant :	
(i) réunion d'un groupe d'experts techniques, et	
(ii) réunion au niveau politiques	50,000
Divers	6,000
TOTAL	$ 460,000

No. 62

1. Titre du projet

Assistance en matière de modernisation de l'agriculture.

2. Sous-région/pays concernés

Quatre pays à sélectionner, à raison de un pour chacune des quatre sous-régions.

3. Objectifs

Assistance en vue de la mise sur pied d'un programme exhaustif de production et de conception d'outils et de machines agricoles.

4. Activités

a) Activités de recherche appliquée en vue de faciliter la conception, l'adaptation et le développement de machines et d'équipements susceptibles d'être utilisés dans le cadre du développement agricole et rural;

b) Développement et construction de prototypes confirmés, de pièces et de technologies et techniques agricoles; évaluation de leurs possibilités d'adaptation au niveau local;

c) Adoption de conceptions importées de l'étranger pour les machines et équipements agricoles, en vue de répondre aux conditions locales de production et d'entretien;

d) Organisation d'essais sur tous les types de machines et d'équipements destinés à être utilisés dans le cadre du développement agricole et rural de la sous-région; publication des résultats;

e) Organisation de stages de formation de courte durée afin d'assurer la formation pratique et l'amélioration des connaissances des collectivités rurales quant à l'utilisation et à l'entretien des machines agricoles et autres moyens techniques appropriés;

f) Services de consultants relatifs à la conception, aux essais et aux autres aspects techniques de la modernisation de l'agriculture;

g) Rôle de lien, au niveau national, avec d'autres institutions nationales et internationales s'occupant d'activités associées aux fonctions du centre.

5. Données de base et justification

Les Gouvernements des pays africains accordent la plus haute priorité à la production agricole et au développement rural. Les politiques agricoles qui sont mises en oeuvre mettant l'accent sur l'acquisition des intrants industriels indispensables au développement de l'agriculture.

Dans ce contexte, la fabrication locale d'outils agricoles, d'équipements à traction animale et de chars à boeufs améliorés doit faire l'objet de mesures de promotion accélérée de la part des ministères responsables de l'industrie. La demande d'instruments aratoires manuels et d'équipements à traction animale augmente très rapidement dans de nombreux africains et les Gouvernements se sont engagés à déployer tous leurs efforts pour développer la production de cette catégorie de biens. En plus des activités des usines existant au niveau national, des efforts sont faits pour installer des unités de production locale supplémentaires. L'objectif recherché consiste à rendre ces équipements facilement accessibles aux villages et aux agricultures, dans le cadre d'achats d'équipements et de développer les centres de réparation dans les villages.

En Tanzanie, par exemple, une étude de l'ONUDI, entreprise en 1978, a indiqué que sur la totalité des terres arables, 84 % étaient cultivées à la main, 10% avec des moyens à traction animale et 5% à l'aide de tracteurs. Afin de libérer les paysans de la houe, des moyens à traction animale ont été introduits dans de nombreuses régions. Quelques régions disposent de centres de formation en traction bovine. Par exemple, la région d'Iringa a organisé - grâce à un don de la CEE - 9 stages de formation en traction bovine (OTC) et à mis sur pied 110 unités de formation (OTU). De 1977 à 1981, 500 agriculteurs et 6.000 paires de boeufs ont été entraînés dans le cadre de ce programme. Durant la période 1982-1986, il est prévu d'organiser 2 stages de formation dans chaque district et d'ouvrir 48 unités de formation (OTU) afin d'assurer la formation de 1.500 agriculteurs. Tanzania Rural Development Bank (TRDB) a aidé 45 villages à acquérir 60% des outillages et des chars à boeufs utilisés dans la région d'Iringa.

Centre for Agricultural Mechanization and Rural Technology (CAMERTEC), établi à Tengeru, Province d'Arusha, pourrait être élargi pour devenir un centre sous-régional pour l'Afrique australe et de l'Est. Ce centre pourrait servir de source d'informations et de bureau de conseils sur les technologies susceptibles de contribuer au développement de l'économie rurale et à l'amélioration de la qualité de la vie dans les campagnes. Il apporterait en même temps son assistance en vue de l'application de ces technologies et l'une de ses plus importantes fonctions serait de collaborer aux programmes et projets de développement élaborés et mis en oeuvre dans ces régions. Dans de nombreux cas, la réussite de ces programmes dépend du choix adéquat des technologies destinées à être introduits et développées. Il est prévu que CAMERTEC pourra devenir une source d'expérience pour la planification et la mise à exécution de programmes, en particulier pour la sélection de technologies. CAMERTEC devrait également jouer un rôle actif dans le domaine de la dissémination et de l'application pratique des technologies qui sont développées par d'autres institutions spécialisées, afin de répondre aux besoins de l'agriculture et des régions rurales. Il conviendra d'identifier et de sélectionner des centres similaires dans les autres sous-régions, y compris le Centre National pour le Développement des Machines Agricoles du Cameroun, afin de répondre aux besoins de l'Afrique Centrale.

CAMERTEC est une organisation parastatale indépendante qui résulte de la fusion, en 1982, de deux entités séparées: Tanzania Agricultural Machinery Testing Unit (ex-TAMTU) et Arusha Appropriate Technology Project (AATP). TAMTU avait pour tâche de tester les machines agricoles afin de s'assurer de leur adéquation par rapport aux conditions existant en Tanzanie. Les activités de TAMTU ont débuté en 1955. AATP a été mis en oeuvre en 1977 sous forme de projet s'insérant dans le cadre de Small Industries Development Organization (SIDO). AATP avait pour mandat de mener à bien des activités de recherche et de développement sur les matériaux de construction, les transports ruraux et l'approvisionnement en eau et en énergie. CAMERTEC est une corporation constituée en vertu d'un Décret du Parlement adopté en novembre 1981 et entré en vigueur le 13 janvier 1982.

6. Estimation du coût (pour une période de trois ans)

Services d'experts, 60 m-h	$ 480.000
Formation	80.000
Sous-traitance	100.000
Equipements	250.000
Support technique et administratif ONUDI	50.000
Divers, y compris entretien de l'équipement	40.000
Coût TOTAL par pays	$ 1.000.000
Coût total pour quatre pays	$ 4.000.000

No. 63

1. Titre du projet

Promotion de la production locale de pièces de rechange pour voitures automobiles, moteurs, motocyclettes, tracteurs et camions.

2. Sous-région/pays concernés

Toutes les sous-régions.

3. Objectifs

a) Aider le Centre Régional Africain de Conception de l'Ingéniérie et de Production à établir un programme de développement à long-terme, en tanant compte de la promotion planifiée de l'industrie connexe locale. De cette façon, les besoins en commerce extérieur du pays pourront être considérablement réduits et il sera possible de développer les capacités technologiques locales en mettant l'accent sur une intégration horizontale judicieuse dans le secteur de l'ingéniérie industrielle.

b) Démarrer la production locale de pièces pour véhicules automobiles.

4. Activités

a) Analyse du parc actuel de moteurs, camions, motocyclettes et tracteurs et estimation de la quantité de pièces de rechange nécessaires pour les 8 à 10 années à venir sur base du "chiffre d'affaires de remplacement" calculé en fonction de la durée de service.

b) Systématisation des composantes destinées aux produits énumérés ci-dessus, en tenant compte des éléments suivants: simplicité, spécification du produit, besoins en matières premières, méthodes de production et contrôle de qualité.

c) Analyse des composantes pouvant être éventuellement fabriquées localement en 1982/83 et 1989/90 et recommandation d'un programme de production.

d) Mise en oeuvre d'un programme destiné à installer une industrie automobile connexe appropriée, ainsi que des centres de promotion, afin de coordonner les activités, stimuler l'esprit d'entreprise et fournir des conseils en matière de contrôle de qualité. Ce programme recouvre également la normalisation de la production et la formation technique.

e) Recommendation d'une installation progressive de nouvelles industries connexes durant les périodes 1984/85 et 1988/90.

f) Révision des voies et moyens permettant d'assurer la production locale de composantes grâce à la création d'installations supplémentaires et à des investissements marginaux, en tenant compte des facilités d'ingéniérie déjà existantes.

g) Assistance accordée au Gouvernement et à l'industrie en vue de la rationalisation des programmes de production présents et à venir pour véhicules automobiles, motocyclettes, moteurs diesel, tracteurs, camions-bennes, land-rovers, moteurs, etc... L'accent est mis en particulier sur l'intégration horizontale et la fabrication de composantes auxiliaires pour véhicules automobiles.

5. Données de base et justification

La stratégie africaine de développement, au niveau local et sous-régional, souligne nettement l'importance de véhicules ruraux standarts à coût réduit en tant que facteur important du développement industriel, en général, et de l'amélioration de la qualité de la vie dans les régions rurales, en particulier. L'esprit de cette stratégie a été dégagé dans le Plan d'Action de Lagos pour le Développement Economique de l'Afrique, ainsi que dans le Programme de la Décennie du Développement Industriel de l'Afrique (DDIA) et dans le Programme de Travail, CEA/ONUDI pour la période 1984-1985.

Les modes de transport utilisés actuellement en Afrique sont encore largement manuels ou basés sur la traction animale, voire une combination des deux. La production locale et l'utilisation de véhicules à usages multiples et à coût restreint est justifiée par les considérations suivantes :

- faible coût d'investissement au niveau du véhicule automobile;
- faible coût d'exploitation, de service et d'entretien;
- souplesse et simplicité de la technologie de production et des composantes;
- gabarit limité des pièces et composantes et facilité de fabrication, compte tenu des conditions locales;
- l'utilisation de l'équipement précité est susceptible de développer considérablement les activités industrielles dans les régions rurales.

6. Estimation du coût

Services d'experts, 36 m-h	$ 288.000
Formation, y compris l'organisation d'un atelier régional	150.000
Sous-traitance	150.000
Support technique et administratif ONUDI	30.000
Divers	12.000
TOTAL	$ 630.000

No. 64

1. Titre du projet

Fabrication dans une usine-pilote et démonstration au niveau rural de fourneaux de cuisine améliorés, en argile et métal, fonctionnant au bois/charbon de bois.

2. Sous-région/pays concernés

Toutes les sous-régions et, en particulier, le Sahel.

3. Objectifs

Assistance apportée au Centre Régional Africain de Conception de l'Ingéniérie et de la Production, dans les domaines suivants :

a) Conception et fabrication d'un système de production mobile destiné à perfectionner les cuisinières de modèle simple susceptibles d'être achetées ou fabriquées par les familles rurales.

b) Organisation d'un programme de démonstration rural dans des pays sélectionnés et en particulier dans les pays de la région sahélienne.

c) Formation de personnel local en vue de la réparation et de l'entretien de ces fourneaux de cuisine.

4. Activités

Le Centre Régional Africain de Conception, de l'Ingéniérie et de la Production, (ARCEDEM) sera chargé des tâches suivantes:

a) Evaluation des besoins des populations rurales de la sous-région, afin d'élaborer des spécifications et des paramètres relatifs à un modèle de cuisinière amélioré;

b) Collecte et analyse des informations relatives aux techniques disponibles dans d'autres pays en développement pour la fabrication de fourneaux de cuisine simples;

c) Conception, sur la base de a) et b), d'une cuisinière de modèle simple;

d) Construction d'un prototype et démonstration de ses possibilités d'utilisation dans un nombre déterminé de pays;

e) Promotion et aide à la promotion commerciale de cuisinières par un entrepreneur local; dans ce contexte, formation du personnel en techniques de réparation et d'entretien.

5. Données de base et justification

Les pays de la sous-région du Sahel se doivent de conserver leurs ressources en bois. La fabrication de fourneaux de cuisine améliorés permettrait de réduire de 66% la demande de bois, d'améliorer les conditions sanitaires et écologiques et de stimuler l'esprit d'entreprise, tout en renforçant l'industrialisation rurale de petite et de moyenne échelle.

Les Gouvernements des pays de la sous-région, ainsi que les organisations/ intitutions intergouvernementales, s'efforcent de développer un programme intégré, dans ce domaine.

6. Estimation du coût (pour une période de quatre ans)

Services d'experts, 160 m-h	$ 480.000
Formation, y compris programmes de formation de groupes	80.000
Support technique et administratif ONUDI	50.000
Sous-traitance	100.000
Equipement	250.000
Divers	40.000
TOTAL	$ 1.000.000

No. 65

1. Titre du projet

Usine-pilote pour la démonstration des opérations de désalinisation de l'eau grâce à l'énergie solaire.

2. Sous-région/pays concernés

Toutes les sous-régions, en particulier la sous-région du Sahel et les pays en développement insulaires.

3. Objectifs

Assister le Centre Régional Africain de l'Energie Solaire et le Centre Régional Africain de Conception de l'Ingéniérie et de la Production dans les domaines suivants:

a) Développement de techniques relatives à l'utilisation de l'énergie solaire dans des pays sélectionnés, en particulier dans la sous-région du Sahel et dans les pays en développement insulaires, grâce à la mise sur pied d'unités de démonstration pour la désalinisation de l'eau de mer et des eaux sumâtres, dans le but de fournir de l'eau douce aux petites communautés isolées (comptant jusqu'à 250 habitants) ou à des institutions (p.ex.hôpitaux);

b) Conception, adaptation de la technologie et remplacement de matériaux afin de mettre le coût de ces unités à la portée des populations des pays concernés.

4. Activités

Phase I : Mission exploratoire destinée à évaluer les possibilités globales d'utilisation des techniques de désalinisation solaire au niveau d'un pays donné; identification des authorités gouvernementales, institutions et organisations susceptibles de se charger du développement de cette technologie; choix des sites et du type d'installation devant servir d'usine-pilote de démonstration.

Phase II: Mise en oeuvre des recommendations de la mission exploratoire; conception de l'équipement; construction, installation, conseils techniques et formation du personnel.

5. Données de base et justification

Plusieurs techniques ont été développées pour la production d'eau douce à partir de l'eau de mer ou des eaux sumâtres, grâce à des usines de désalinisation actionnées entièrement ou principalement, par l'énergie solaire. Les possibilités d'application de ces techniques sont particulièrement importantes dans les pays en développement ensoleillés, à climat chaud, où l'approvisionnement en eau douce est limité et

difficilement accessible aux collectivités isolées (p. ex. petites communautés insulaires ou postes militaires, de police et de douane), donnant lieu à des difficultés quotidiennes. Les méthodes conventionnelles de désalinisation requièrent une fourniture d'électricité et de combustible liquide dont le transport peut causer des problèmes considérables.

6. Estimation du coût

Phase I

Services d'expert, 6 m-h	$ 48.000
Support administratif et technique ONUDI	10.000
Formation	10.000
Divers	2.000
Sous-total	$ 70.000

Phase II

Services d'expert, 36 m-h	$ 288.000
Support technique et administratif ONUDI	50.000
Formation	80.000
Sous-traitance	100.000
Equipement	450.000
Divers	32.000
Sous-total	$ 1.000.000
TOTAL	$ 1.070.000

No. 66

1. Titre du projet

Fabrication de l'équipement destiné aux mini-centrales hydroélectriques en Afrique.

2. Sous-région/pays concernés

Tous les pays africains.

3. Objectifs

Assister le Centre Régional Africain de Conception de l'Ingéniérie et de Production dans les tâches suivantes :

a) Identification et évaluation des possibilités locales en matière de conception et de fabrication d'équipements pour mini-centrales hydroélectriques et utilisation de microprocesseurs.

b) Collecte et analyse d'informations relatives au potentiel hydroélectrique et aux projets, y compris ceux qui existent dans d'autres pays, en vue d'obtenir des débouchés.

c) Renforcement des unités de production identifiés au a) et démarrage de la construction et de l'installation d'équipements de production énergétique hydroélectrique; formation du personnel de maintenance.

4. Activités

a) Etude détaillée du potentiel des pays africains, couvrant les aspects suivants :

Services de conception et d'ingéniérie

- Institutions de consultation en ingéniérie et institutions de recherche et de développement existant au niveau national et s'occupant de la conception des produits, d'analyses et de développement des produits (métaux, biens d'équipement).

- Laboratoires et autres installations effectuant des essais sur prototypes.

- Nombre et qualifications de la main-d'oeuvre employée par les institutions reprises dans l'étude.

- Activités en cours ou projetées, possibilité d'incorporer et d'absorber de nouvelles tâches relatives au développement de l'équipement énergétique hydroélectrique.

- Coopération éventuelle avec des organismes étrangers de recherche et de développement ainsi qu'avec les services s'occupant du développement des procédés et des produits, faisant partie de sociétés industrielles situées à l'étranger.

- Pertinence de la conception locale et de l'expérience en matière d'ingéniérie pour l'adaptation et le développement de l'énergie hydroélectrique.

Capacité de production/fabrication

- Unités de fonderie, de forge et de travail/usinage des métaux.

- Montage de l'équipement.

- Services après-vente et services de commercialisation.

- Utilisation de la capacité de production existante.

- Plans à moyen-terme et concepts à retenir en vue d'un développement ultérieur.

- Evaluation des résultats.

b) Il conviendra d'effectuer une étude relative à la demande d'équipements pour mini-centrales hydroélectriques, en tenant compte des éléments suivants:

- Mini-usines hydroélectriques en exploitation.

- Mini-usines hydroélectriques en construction.

- Mini-usines hydroélectriques en cours de conception.

- Mini-usines hydroélectriques se trouvant dans différentes phases d'étude.

- Autres informations sur les possibilités d'installation de mini-centrales hydroélectriques dans un pays ou une sous-région; programmes de développement à long-terme.

- Capacités locales en matière de gestion des fleuves et rivières (régulation du débit, irrigation, barrages).

- Services de réparation et d'entretien existant dans le secteur énergétique.

- Conditions d'exploitation des usines existantes ou projetés, en vue d'évaluer les équipements nécessaires.

c) Identification et évaluation des mesures à adopter et des possibilités en matière d'équipements pour mini-centrales hydroélectriques, grâce à l'étude des aspects suivants :

- Sélection de l'équipement et des pièces détachées susceptibles d'être fabriqués dans le pays.

- Indication des besoins en matière de conception et de développement (adaptation, préparation en vue de la production), sur base des besoins en main-d'oeuvre.

- Indication des installations d'essais, de recherche et de développement nécessaires.

- Indication des usines (sociétés) susceptibles d'être associées à la production et au développement d'équipements hydroélectriques, au niveau national, étant donné que les procédés de base de fabrication (coulage, forgeage, usinage) sont les mêmes pour différents secteurs de l'industrie des biens d'équipement.

- Indication des besoins en matière d'amélioration et d'extension des unités de production.

- Identification des besoins spécifiques en matière de formation professionnelle.

d) Faisant suite à une étude détaillée des possibilités locales de conception et de fabrication d'équipements pour mini-centrales hydro-électriques, il a été convenu d'effectuer une étude de pré-faisabilité et des études de faisabilité dans des pays africains sélectionnés, afin de promouvoir la production locale d'équipements et de permettre l'installation de mini-centrales hydroélectriques en Afrique.

e) Des systèmes de contrôle de charge importés seront installés et testés dans des mini-centrales déjà existantes, préalablement choisies à cet effet. Une équipe de conception comprenant des experts internationaux sera constituée, dans des pays africains sélectionnés, dans le but de développer et d'améliorer les systèmes électroniques de contrôle et de concevoir et de fabriquer des moyens de contrôle de charge, en Afrique.

5. Données de base et justification

L'ONUDI a mis en oeuvre de nombreux programmes et projets visant à promouvoir et à appliquer l'énergie hydroélectrique dans les pays en développement, sur la base de mini-centrales énergétiques.

Il a été reconnu qu'il importe de promouvoir la fabrication locale d'équipements et de machines pour mini-centrales, en Afrique. Il s'avère essentiel de disposer de capacités de conception et de production pour ce type d'équipement et de machines, au niveau du continent. Un des obstacles principaux qui contribuent à freiner l'utilisation des ressources énergétiques, tellement abondantes en Afrique, est le coût d'investissement élevé des petites installations hydroélectriques. La composante majeure du coût total est le prix qu'il convient de payer pour installer un système de contrôle du flux qui actionne la turbine de la centrale. L'appareil de contrôle de flux permet d'ajuster l'approvisionnement en eau selon les fluctuations de la demande d'électricité et donne la possibilité de faire

tourner la turbine à régime constant. Les moyens électroniques modernes de l'état solide ont permis de développer un système alternatif, moins coûteux, de contrôle de flux appelé "contrôle de charge", grâce auquel la turbine fonctionne sans interruptions avec le flux d'eau maximum disponible, la production excédentaire d'électricité étant stockée dans une "charge de ballast". Une boîte noire électrique remplit cette fonction, du début à la fin des opérations, grâce à un commutateur qui permet de passer du circuit de charge destiné à la position "charge de ballast" et vice-versa, sur demande.

Après l'identification et l'évaluation des capacités en matière de conception, de services et de fabrication, dans un pays africain sélectionné, il devrait être possible d'envisager la production, au niveau local, de turbines à faible coût, de générateurs et de systèmes électroniques de contrôle de charge.

6. Estimation du coût (pour une période projetée de quatre ans)

Phase I : Etude détaillée

Services d'experts, 10 h/m	$ 80.000
Experts locaux ARCEDEM, 6 h/m	30.000
Supervision technique ONUDI	10.000
Sous-total	$ 120.000

Phase II : Conception et installation de l'usine

Services d'experts	$ 480.000
Support technique et administratif ONUDI	50.000
Formation, y compris ateliers en réparation et maintenance	100.000
Sous-traitance	250.000
Equipement	1.500.000
Divers	20.000
Sous-total	$ 2.400.000
TOTAL	$ 2.520.000

No. 67

1. Titre du projet

Promotion de l'industrie des biens d'équipement en Afrique.

2. Sous-région/pays concernés

Chacune des quatre sous-régions.

3. Objectifs

Organisation d'études régionales de support dans les domaines suivants:

a) Industries des biens d'équipement existantes et institutions de promotion;

b) Possibilité d'installer de nouvelles industries (y compris analyse du décalage actuel et futur entre l'offre et la demande);

c) Identification des besoins concrets et des possibilités en matière d'unités de production;

d) Identification des activités de promotion requises, de préférence sur une base sous-régionale, dans le cadre d'une coopération régionale.

Contribution à moyen et à long-terme, afin de renforcer et d'équilibrer la croissance industrielle des différents pays africains; contribution à la coopération régionale dans le domaine de la promotion des industries des biens d'équipement; contribution au développement des échanges de biens d'équipement entre pays africains; identification concrete du nombre et des catégories d'installations de production des biens d'équipement les plus nécessaires, pour les pays africains.

4. Activités

a) Diagnostic, dans chaque sous-région, de la production actuelle et passée de biens d'équipements ainsi que des structures de production industrielle en place, y compris les intrants, tels que main-d'oeuvre, technologie et finances. Ce diagnostic portera également sur les perspectives et les limitations de l'industrie.

b) Analyse des institutions s'occupant de la production de biens d'équipement et, en particulier, de la promotion nationale ou sous-régionale des produits; identification des niveaux régionaux à atteindre à l'avenir et des intéractions éventuelles entre la composante locale et la composante régionale.

c) Evaluation de l'offre et de la demande de biens d'équipement, au niveau national et régional, dans une perspective à court et à long-terme, sur la base des indications suivantes: considérations économiques et techniques, possibilités de production supplémentaire, identification des installations de production et recommendations relatives au choix des sites. L'accent sera placé sur le caractère

complémentaire de ces unités, au niveau sous-régional. Cette approche renforcera les efforts entrepris en matière de complémentarité industrielle régionale et sous-régionale et de coopération industrielle.

Les activités sus-mentionnées devraient être entreprises par des équipes d'experts locaux soigneusement sélectionnés, ainsi que par le personnel de l'ONUDI et des spécialistes de haut niveau recrutés au niveau international, le cas échéant. Une fois que ces activités auront été organisées et contrôlées par le siège de l'ONUDI, elles pourront être étendues aux sous-régions concernées grâce à l'envoi de missions de courte durée dans les pays de la région. La responsibilité principale de la mise en oeuvre du programme incombera au Département des Etudes Sectorielles de l'ONUDI. Toutefois, une étroite collaboration sera établi avec les autres Départements/Sections de l'Organisation.

5. Données de base et justification

Les efforts mis en oeuvre dans le cadre de la Décennie de Développement Industriel de l'Afrique constituent le cadre dans lequel il convient d'insérer les activités faisant partie du programme sus-mentionné. Différents réunions qui se sont tenues dans le contexte du Système de Consultation de l'ONUDI et dans d'autres enceintes ont souligné le rôle essentiel de l'industrie des biens d'équipement, en indiquant que des efforts particuliers doivent être déployés dans les pays qui n'ont pas, ou peu, d'industrie nationale des biens d'équipement. Un accent particulier doit donc être mis sur ces pays, ainsi que sur le développement ultérieur des industries déjà existantes et l'amélioration de leur capacité d'utilisation, etc... L'approvisionnement des marchés intérieurs restreints, grâce à des opérations de petite échelle, la coopération sous-régionale ou régionale, la coopération entre pays en développement et entre les industries tournées vers le marché mondial seront envisagés, en tant que mesures stratégiques à adopter dans des cas spécifiques. Un accent spécial doit également être mis sur le développement d'un cadre institutionnel, au niveau national et sous-régional, pour la promotion et le renforcement des industries des biens d'équipement. (Il convient d'indiquer dans ce contexte que des activités similaires ont été mises en oeuvre en Amérique Latine et dans les pays arabes).

6. Estimation du coût

Le coût moyen par sous-région est évalué à :

- 12 h/m pour les experts recrutés localement, y compris les déplacements	$	30.000
- 12 h/m pour un spécialiste à court-terme, au siège de l'ONUDI et sur le terrain, y compris déplacements		96.000
- Participation du siège de l'ONUDI, y compris présentation et discussion des résultats avec les décideurs politiques		15.000
- 2 h/m, assistance en recherche/assistance temporaire des Services généraux au siège de l'ONUDI		6.000
- Divers		3.000
Coût total par sous-région	$	150.000
Coût total pour les quatre sous-régions	$	600.000
Réunion régionale sur les biens d'équipement	$	150.000
	$	750.000

No. 68

1. Titre du projet

Renforcement des institutions africaines s'occupant d'ingéniérie, de conception et de fabrication, y compris Tanzania Engineering, Manufacture and Design Organisation (TEMDO).

2. Sous-région/pays concernés

Quatre pays à sélectionner, dont la Tanzanie.

3. Objectifs

Aider le Gouvernement à renforcer les capacités locales d'ingéniérie, de conception et de fabrication, grâce au développement de la main-d'oeuvre et au renforcement renforcement des institutions compétentes.

4. Activités

a) Envoi d'un ingénieur de conception, afin de participer à la mise sur pied d'un bureau d'étude et de fournir des conseils et une assistance dans les domaines suivants: conception de la production, formation du personnel local, élaboration d'un plan de travail pour une période de 2 à 3 ans. Au cours d'une deuxième mission, cet expert apportera ses conseils et son assistance en matière de conception de la production et de formation du personnel local.

b) Un ingénieur technicien en outillage sera chargé d'analyser les besoins de l'industrie en matière d'ingéniérie des outils (gabarits, pièces fixes, matrices, etc...) et de concevoir les installation susceptibles d'être mises sur pied pour répondre aux besoins du pays. Une liste détaillée de l'équipement sera préparée, contenant des indications relatives aux spécifications, au personnel technique, aux finances et au stock de matières premières. Cet expert préparera un plan de travail et un programme de mise en oeuvre et assurera la formation du personnel local.

c) Un ingénieur spécialisé en matériaux (analyse de laboratoire) sera chargé d'étudier les besoins de l'industrie en matière de services d'ingéniérie et, en particulier, les procédures utilisées pour les essais chimiques, physiques et métallurgiques. Les installations que TEMDO devrait mettre sur pied pour répondre aux besoins nationaux seront soulignées dans cette étude qui couvrira également la spécification de l'équipement et de l'instrumentation, les besoins en personnel, les matières premières et les aspects financiers. Cet expert élaborera un plan de travail et un programme de mise à exécution et assurera la formation du personnel local.

d) Un ingénieur en mécanique (production) sera chargé d'analyser le schéma proposé et la liste d'équipements. Il recommandera les améliorations nécessaires et achevera la préparation du schéma, des spécifications de l'équipement et de la liste des machines. Un plan de travail sera établi, ainsi que la procédure de mise en oeuvre et le personnel local recevra une formation appropriée. Au cours d'une deuxième mission, cet expert participera à l'installation des nouvelles machines qui auront été achetées; il assurera la formation du personnel local et mettre en place un système de liaison avec les usines chargées de la production.

e) Un voyage d'étude sera organisé pour permettre à quatre techniciens locaux de se rendre dans deux pays africains (Egypte et Zimbabwé) et dans quatre pays asiatiques (p. ex. Inde, République de Corée, Phillipines et Thaïlande) durant un séjour total de trois mois (12 h/m). Ces techniciens se rendront dans des institutions de recherche et de développement et visiteront des fabriquants sélectionnés, afin d'identifier des produits spécifiques susceptibles d'être conçus et fabriqués au niveau local.

5. Données de base et justification

Depuis le milieu de l'année 1974, l'ONUDI a accordé son assistance à toute une série de pays en vue de la mise en place de centres d'ingéniérie et de conception. Cette assistance comprend des voyages d'étude destinés aux experts locaux, afin de leur permettre de procéder à un échange d'expérience avec leurs homologues résidant dans d'autres pays et de faire des analyses dans les domaines suivants: industries, infrastructure, construction et fonderies, marché pour l'industrie métallurgique, plans industriels nationaux à long-terme. L'ONUDI a également formulé des recommendations détaillées relatives au programme et aux activités d'un Centre d'Ingéniérie et de Conception. A la suite de l'expérience acquise préalablement et en raison de l'accent considérable qui a été mis sur le développement de l'ingéniérie, il est souhaitable d'étendre cette assistance à d'autres pays.

6. Estimation du coût

Experts internationaux

Ingénieur de conception, 24 h/m Ingénieur outillage, 12 h/m Ingénieur matériaux (analyse de laboratoire), 12 h/m Ingénieur mécanicien (production), 12 h/m Coût du personnel du projet, 60 h/m	$ 480.000
Déplacements experts à l'intérieur du pays	25.000
Support technique et administratif ONUDI	35.000
Formation, y compris voyages d'étude	60.000
Equipement	
Prototype d'équipement/machines/produits sélectionnés A la suite d'un voyage d'étude	40.000
Equipement du bureau d'étude	50.000
1 station-wagon et 1 jeep	30.000
Total équipement	$ 120.000
Divers	30.000
Coût total par pays	$ 750.000
Coût total pour quatre pays	$ 3.000.000

No. 69

1. Titre du projet

Développement de programmes de formation pour les décideurs politiques et les entrepreneurs, dans le domaine de la négociation et de l'acquisition de technologie, dans la région africaine.

2. Sous-région/pays concernés

Dix pays à sélectionner.

3. Objectifs

a) Développement de programmes de formation dans des institutions compétentes situées dans des pays africains sélectionnés, en vue de la négociation et de l'acquisition de technologie. Une attention particulière sera accordée aux secteurs identifiés dans la Déclaration et le Plan d'Action de Lagos, ainsi que dans le Programme de la Décennie pour le Développement Industriel pour l'Afrique. Les cours de formation seront basés sur les directives, les listes de points et les contrats-modèles préparés par l'ONUDI pour ces secteurs.

b) Amélioration des aptitudes des gestionnaires de haut niveau des entreprises privées et publiques, dans les pays africains, en vue du choix d'une technologie, de sa négociation et de son acquisition, en tenant compte de l'environnement spécifique dans lequel cette acquisition doit se faire, grâce à l'organisation de séminaires de formation d'une durée de trois semaines dans un centre de formation particulièrement compétent situé dans chacun des 6 pays africains sélectionnés.

4. Activités

a) Passage en revue des matériaux de formation disponibles.

b) Adaptation des matériaux de formation pour répondre aux besoins des pays africains.

c) Sélection des instituts chargés d'organiser des séminaires de formation.

d) Organisation d'un cours de formation destiné aux animateurs de stages et aux gestionnaires de haut niveau venant de pays africains sélectionnées.

e) Mise en oeuvre d'au moins un cours de formation, dans un pays africain choisi, avec la participation des conseillers et des institutions identifiés dans le cadre des activités a) et d).

5. Données de base et justification

La plupart des pays en développement sont particulièrement conscients de l'importance que revêt la technologie pour le développement. Toutefois, une attention trop limitée est accordée au choix de technologies de micro-échelle ou au niveau de l'entreprise. Le choix d'une technologie est souvent freiné par un manque d'information préalablement traitées ou par l'absence de capacités d'évaluation. Le choix à effectuer sur base des options disponibles est encore rendu plus difficile par l'intervention de facteurs tels que la disponibilité de facilités de crédit auprès d'un pays ou d'un fournisseur d'équipements. Il est également observé que l'absence ou la non-participation de services de consultants locaux et la non-disponibilité d'équipes pluridisciplinaires, chargées de l'évaluation technologique, peuvent constituer des goulots d'étrangelement importants.

6. Estimation du coût

Consultants internationaux, 6 h/m	$ 45.000
Consultants recrutés localement auprès d'un centre compétent	20.000
Personnel ONUDI, y compris support technique et administratif	20.000
Voyage et per diem des participants	30.000
Publications	5.000
Coût total par pays	$ 120.000
Coût total pour dix pays	$ 1.200.000

No. 70

1. Titre du projet

Centre régional pilote pour la formation et le perfectionnement des comptables locaux, et pour la promotion des petites et moyennes entreprises industrielles.

2. Sous-région/pays concernés

Toutes les sous-régions.

3. Objectifs

a) Développement et organisation de cours de formation pour enseignants, dans le domaine de la comptabilité industrielle.

b) Elaboration et organisation de cours de perfectionnement pour les comptables de l'industrie et les experts comptables au niveau sous-régional dans le cadre des plans comptables adoptés et à adapter à chaque pays.

c) Assistance dans le cadre de la mise sur pied de centres sous-régionaux chargés de mettre à exécution les programmes de formation mentionnés ci-dessus.

4. Activités

a) Développement des sous-systèmes nécessaires en vue de l'application des systèmes nationaux de comptabilité industrielle au sein d'un système commun unique adopté au niveau sous-régional.

b) Formation d'une équipe d'experts comptables appartenant à des firmes nationales et étrangères préalablement sélectionnées, en vue d'assurer le maintien, la vulgarisation et l'amélioration des systèmes standardisés de comptabilité industrielle.

c) Aide accordée en vue de l'organisation de séminaires destinés aux chefs-comptables de l'industrie, de façon à leur permettre d'adapter les systèmes standardisés auxquels ils ont été formés aux conditions existant dans leurs pays respectifs.

d) Identification des modalités des systèmes devant être retenus dans le cadre du système sous-régional de comptabilité industrielle, de façon à :

- vérifier régulièrement les prix par rapport aux coûts de production;

- fournir aux Gouvernements des données statistiques relatives à l'élaboration d'une politique d'investissement et permettant de rationaliser le développement.

e) Activités de recherche en vue de la préparation et de la publication de manuels de comptabilité adaptés aux besoins des pays en développement.

5. Données de base et justification

L'ONUDI a organisé en 1979, en collaboration avec le Gouvernement du Bénin, une réunion d'experts (Cotonou) consacrée aux systèmes de comptabilité standardisés des entreprises industrielles des pays en développement. Ce Groupe d'experts a souligné que la plupart des pays africains souffrent d'un manque de personnel qualifié en comptabilité. De plus, les petites et moyennes entreprises n'ont souvent pas de personnel qualifié capable d'utiliser les systèmes comptables dans le cadre de la gestion de leurs finances. Jusqu'à présent, ce sont les universités situées à l'étranger qui ont assuré la formation théorique des comptables africains. Une formation complémentaire, s'insérant dans le contexte des plans nationaux, est indispensable pour que ces pays puissent renforcer l'efficacité de leurs méthodes de comptabilité.

Afin de résoudre ces difficultés, il est proposé que l'ONUDI, en coopération avec les organisations internationales et les sources d'assistance technique bilatérale et multilatérale, mette sur pied un Centre Régional Pilote destiné à offrir une formation et des stages de mise à jour aux comptables nationaux et à aider les petites et moyennes entreprises des pays en développement.

6. Estimation du coût

Experts et consultants, 120 h/m	$	800.000
Formation		50.000
Support technique et administratif ONUDI (siège)		50.000
Equipement		40.000
Divers		20.000
TOTAL	$	960.000

No. 71

1. Titre du projet

Equipes itinérantes de formation pour femmes chargées de la gestion de petites et moyennes entreprises industrielles.

2. Sous-région/pays concernés

A déterminer.

3. Objectifs

a) Amélioration de la gestion des petites et moyennes entreprises industrielles dirigées par des femmes.

b) Introduction d'une approche systématique, en vue d'enseigner des stratégies de gestion aux femmes qui sont chargées de diriger de petites et moyennes entreprises industrielles; renforcement des capacités de formation des institutions locales, dans le but de promouvoir l'avancement des femmes chefs d'entreprises.

4. Activités

a) Un expert en gestion sera chargé de procéder, en collaboration avec un Institut de Formation (PAID-ESA), à une évaluation des besoins locaux, afin d'identifier les domaines qui doivent faire l'objet d'une formation spécifique, dans le cadre d'un cycle d'études.

b) Trois expert internationaux constitueront une équipe itinérante, avec des homologues provenant d'une institution de formation nationale. Cette équipe se déplacera dans un autocar équipé de moyens didactiques et organisera des cours de formation d'une durée de une à deux semaines, dans différentes régions géographiques. Le cycle de formation sera organisé comme suit :

Cours 1 : durée 2 semaines :
a) organisation des entreprises;
b) principes de gestion et pratique;
c) planification;
d) aspects techniques.

Cours 2 : durée 1 semaine :
a) organisation;
b) contrôle;
c) aspects techniques (suite).

Cours 3 : durée 1 semaine :
a) gestion commerciale;
b) gestion des finances;
c) aspects techniques (suite).

Cours 4 : durée 1 semaine :
a) comptabilité;
b) gestion du personnel.

Remarque : Dans chaque étape de formation, l'accent sera placé sur l'identification de problèmes et sur la recherche de solutions logiques.

- Chaque étape comportera une série de cas choisis collectivement, devant être résolus au niveau individuel, en vue de rémedier aux lacunes actuelles en matière de production et de gestion.

- Une intervalle de 3 à 6 semaines sera prévu entre chaque étape du cycle de formation, dans chaque région géographique sélectionnée.

Le cours No. 1 sera organisé simultanément dans les différentes régions, ainsi que les Cours 2, 3 et 4. La durée totaledu cycle de formation, dans chaque région géographique, sera de huit mois.

5. Données de base et justification

Les femmes constituent un groupe de gestion important dans les petites et moyennes entreprises, en Afrique. Les institutions d'enseignement et de formation qui s'occupent de gestion industrielle négligent généralement les problèmes spécifiques liés aux femmes cadres d'entreprise. En raison de leur double responsibilité (éducation des enfants et tâches ménagères), les femmes arrivent difficilement à s'absenter de leur foyer pendant des périodes assez longues, en vue d'améliorer leurs aptitudes en gestion et de renforcer la productivité des entreprises qu'elles dirigent. Une formation en gestion, axée sur les conditions locales et basée sur un cycle de cours de courte durée, à proximité du lieu de travail, faciliterait l'accès des femmes chefs d'entreprise aux activités de formation. Cette formation permettrait également aux femmes travaillant dans des secteurs industriels à forte composante féminine, à des niveaux de faible qualification, d'obtenir une formation adéquate, en leur donnant la possibilité d'accéder aux échelons supérieurs de gestion. Les animateurs de l'Institution Nationale/Régionale de Formation pourront - grâce aux équipes itinérantes sus-mentionnées - poursuivre ce type de formation après le départ des experts internationaux. Par conséquent, ce projet permettra de développer les capacités des institutions locales de formation, dans le domaine de la gestion, en leur donnant la possibilité d'étendre leurs services. Une infrastructure permanente pourra être mise en place pour assurer en même temps la formation d'animateurs locaux. Ce projet a été discuté durant l'Atelier Régional Africain consacré à l'Intégration des Femmes dans la Planification et le Développement (RP/RAF/84/042) qui s'est tenu à Harare (Zimbabwé) en avril 1984 et auquel a participé un représentant de l'Institut Pan-Africain de Développement pour l'Afrique orientale et l'Afrique du Sud (PAID-ESA).

6. Estimation du coût

Phase préparatoire

1 mission exploratoire, 3 h/m	$	24.000
Préparation de matériaux didactiques basés sur les conditions locales identifiées durant la mission exploratoire, 3 experts, à raison de 2 h/m pour chacun		48.000
Sous-total	$	72.000

Phase principale

3 experts, à raison de 6 h/m pour chaque expert ---------	$	114.000
Equipement didactique ----------		15.000
1 autocar avec équipement complet ----------		20.000
Support technique et administratif ----------		10.000
Divers (y compris publication et matériaux didactique)---		9.000
Sous-total	$	198.000
TOTAL	$	270.000

1. Titre du projet

Atelier de formation pour la préparation, l'évaluation, le financement et la mise à exécution de projets.

2. Sous-région/pays concernés

Toutes les régions d'Afrique.

3. Objectifs

Organisation de 17 ateliers nationaux et de 8 ateliers interrégionaux pour la préparation et l'évaluation de projets d'investissements industriels, dans le but de renforcer les institutions liées à l'industrie dans des pays africains sélectionnés et d'augmenter les chances de réussite, dans le cadre de négociations avec les sources potentielles de financement, en vue de la mise en oeuvre et du succès de différentes entreprises industrielles.

4. Activités

Les participants seront sensibilisés d'une manière systématique à l'organisation d'études préalables aux investissements, grâce à l'aide d'experts qui présenteront des communications sur ce sujet.

L'attention des participants sera attirée plus particulièrement sur les méthodes complexes utilisées pour faire des études de faisabilité économique. La formation comprendra à la fois un enseignement théorique et des travaux pratiques. Le contenu du cours de formation organisé dans le cadre de chaque atelier sera le suivant: cycle de développement du projet; analyse du marché et capacité de l'usine; analyse technique; analyse des finances; analyse économique; promotion des investissements et mise à exécution du projet. Le modèle informatisé élaboré par l'ONUDI pour les analyses de faisabilité sera également présenté aux participants, aux fins d'utilisation.

5. Données de base et justification

La pénurie de projets industriels sougneusement étudiés constitue des obstacles majeurs au développement industriel en Afrique, plus particulièrement dans les pays les moins développés. Il est donc urgent qu'un noyau de responsables gouvernementaux, appartenant à des pays africains sélectionnés, recoive une formation pratique appropriée en matière de préparation, d'évaluation, de financement et de mise à exécution des projets destinés à l'industrie.

6. Estimation du coût (par atelier)

Experts à court-terme, 5 h/m	$ 40.000
Mission de suivi	10.500
Formation	15.000
Equipement	1.000
Divers	4.000
Coût total par atelier	$ 70.000
Coût total pour 25 ateliers	$ 1.750.000

No. 73

1. Titre du projet

Développement d'un programme de support technologique dans le cadre de la Décennie.

2. Sous-région/pays concernés

Toutes les régions de l'Afrique.

3. Objectifs

Contribution et promotion de la réalisation des objectifs généraux et sectoriels du Programme de la Décennie de Développement Industriel pour l'Afrique (IDDA), grâce à l'identification, à l'évaluation et à la comparaison de sintrants technologiques spécifiques nécessaires pour assurer un développement accéléré des secteurs prioritaires.

4. Activités

Les activités du projet consistent en un atelier technique d'une durée d'une semaine destiné à examiner les possibilités et les limitations relatives à l'application d'une technologie sélectionnée aux secteurs prioritaires inscrits dans le Programme de la Décennie. L'atelier sera chargé de préparer un programme d'action pour l'amélioration et la dissémination des techniques traditionnelles qui auront été identifiées et confirmées. Les travaux préparatoires à l'organisation de cet atelier comprendront la rédaction de documents sectoriels contenant une évaluation de la situation technologique actuelle de la région, ainsi qu'une identification des intrants technologiques spécifiques susceptbiles d'être introduits, dans le but d'accélérer le développement des secteurs et sous-secteurs sélectionnés, en particulier dans les régions rurales. Afin de produir des résultats positifs, l'atelier sera initialement limité à 5 ou 6 sous-secteurs, à déterminer en consultation avec l'Unité de la Décennie, la CEA et l'OUA.

5. Données de base et justification

Le programme de la Décennie a identifié plusieurs secteurs et sous-secteurs industriels dont le développement est jugé important/nécessaire pour assurer une auto-suffisance nationale et collective et satisfaire aux besoins des populations. Le développement des secteurs et sous-secteurs identifiés requiert l'introduction d'intrants technologiques susceptibles d'être facilement assimilés, en particulier par les populations rurales qui constituent près de 80% de la population totale. Dans certains cas, ce développement implique l'introduction de technologies importées d'autres régions du globe et nécessite l'amélioration des méthodes traditionnelles africaines. Dans d'autre cas, il convient d'introduire de nouvelles technologies de pointe. Cependant, il s'agira généralement d'une combinaison de techniques traditionnelles et modernes. Il est évident qu'il est indispensable de procéder à une identification et à une évaluation des intrants technologiques nécessaires. L'atelier examinera

les besoins technologiques des différents secteurs et sous-secteurs sélectionnés et identifiera les intrants technologiques nécessaires, en vue de la réalisation des objectifs du programme de la Décennie relatifs à ces secteurs, en tenant compte des options technologiques existant, non seulement en Afrique mais également dans d'autres régions du globe, en particulier dans les pays en développement.

6. Estimation du coût

L'atelier sera organisé sur base de 5 groupes de travail de 20 participants, en fonction des considérations sectorielles résultant des discussions.

24 h/m, services de consultant (y compris déplacements et per diems pour les études sur le terrain)	$ 192.000
Voyages et per diem pour 7 jours pour 100 participants, à raison de $ 2.000 par participant	200.000
10 experts internationaux (y compris rémunération, voyage et per diem)	36.000
Traducteurs anglais/français/interprètes (y compris voyage et per diem pour 8 personnes)	60.000
Préparation technique au siège de l'ONUDI et suivi (y compris préparation et participation à l'atelier)	30.000
Support administratif (y compris secrétariat et autres services généraux pour l'atelier)	20.000
Divers (y compris élaboration des rapports, transport local, communications et frais divers)	12.000
TOTAL	$ 550.000

No. 74

1. Titre du projet

Préparation de directives en vue de la négociation et de l'acquisition de technologie dans les secteurs prioritaires identifiés dans le Plan d'Action de Lagos et dans le Programme de la Décennie de Développement Industriel pour l'Afrique.

2. Sous-région/pays concernés

Tous les pays africains.

3. Objectifs

Amélioration des aptitudes des entrepreneurs africains dans le domaine de la négociation et de l'acquisition de technologie, dans huit sous-régions sélectionnées, afin d'accélerer le développement industriel des pays africains.

4. Activités

a) Etude des méthodes actuelles de négociation, d'acquisition et de transfert de technologie pour chaque secteur sélectionné. Cette étude englobera les éléments suivants: études effectuées par des bureaux spécialisés; visites sur le terrain et études de support effectuées dans le cadre du Système d'Echange d'Information Technologiques de l'ONUDI (TIES). L'accent sera mis sur l'aspect dynamique des négociations et tiendra compte des phases préparatoires et de la mise en application du contrat.

b) Les approches relatives aux problèmes spécifiques des sous-secteurs sélectionnés (p. ex. biomasse, huiles végétales, etc...) seront soulignées pour chaque secteur. Les résultats feront l'objet d'une acceptation (clearance) par les pays africains, dans le cadre des réunions régionales africaines relatives au Système d'Information Technologiques de l'ONUDI (TIES).

5. Données de base justification

Dans le Plan d'Action de Lagos et dans le Programme de la Décennie de Développement Industriel pour l'Afrique, la priorité a été donnée au développement de l'esprit d'entreprise, au niveau local, ainsi qu'au développement du personnel technique et des aptitudes permettant aux populations africaines d'assumer de plus grandes responsabilités, en vue de la réalisation des objectifs individuels et collectifs du développement. De plus, le Plan d'Action de Lagos (para. 151 et 152) met l'accent sur une politique relative au développement et au transfert de technologie. Le projet a pour objectif de faire de cette politique un instrument pratique de gestion, afin d'assurer un développement cohérent des entreprises locales et des initiatives s'y rapportant, dans les secteurs prioritaires du développement industriel.

6. Estimation du coût

Le coût moyen par secteur est estimé à :

Experts recrutés localement, 10 h/m	$ 25.000
Consultants à court-terme, 6 h/m	48.000
Réunion des TIES régionaux africains	40.000
Participation du siège de l'ONUDI, y compris exposés, discussion des résultats et support administratif	15.000
Divers, y compris publication et distribution des documents	22.000
Coût TOTAL par sous-secteur	$ 150.000
Coût total pour huit sous-secteurs	$ 1.200.000

No. 75

1. Titre du projet

Services technologiques consultatifs durant la préparation et la négociation de contrats relatifs au transfert de technologie, dans les secteurs prioritaires identifiés dans le Plan d'Action de Lagos et le Programme de la Décennie de Développement Industriel de l'Afrique.

2. Sous-région/pays concernés

Tous les pays africains.

3. Objectifs

Renforcer les capacités de négociation des entrepreneurs (secteur public et privé), en vue de l'acquisition de technologie, en particulier dans les aspects suivants:

a) Préparation en vue de la négociation de contrats importants dans les domaines suivants : entreprises mixtes; fournitures d'usines clé-en-main; licences; savoir-faire; services de gestion et franchise, y compris les accords en matière de financement.

b) Elaboration d'accords dans le cadre du point a) ci-dessus.

c) Négociation ou re-négociation des contrats mentionnés au point a).

d) Autres domaines contractuels.

4. Activités

A la demande des gouvernements africains, des missions consultatives de courte durée seront organisées par l'ONUDI et par des consultants soigneusement sélectionnés, durant les phases critiques des négociations. Ces missions seront complétées par des études et par des conseils. Il est prévu que 10 missions seront organisées chaque année. Ces services de consultation seront complétés par un programme de promotion destiné à la région africaine.

5. Données de base et justification

La plupart des pays en développement sont conscients de l'importance de la technologie et de son rôle dans le processus de développement. Toutefois, une attention insuffisante a été accordée aux choix des techniques susceptibles d'être appliquées à une micro-échelle ou au niveau des entreprises. Le choix d'une technologie adéquate est souvent freiné par l'absence d'un traitement adéquat des informations et par l'impossibilité de procéder à une évaluation valable. Le choix à effectuer sur base des options disponibles est freiné à son tour par des facteurs tels que la disponibilité de facilités de crédit, de la part d'un pays donné ou d'un fournisseur d'équipement. Il a également été observé que l'absence ou la non-participation de services de consultation, ainsi que l'absence d'équipes pluridisciplinaires

spécialisées en évaluation technologique peuvent constituer un goulot d'étranglement important. L'ONUDI a donné des conseils en matière de négociation et d'acquisition de technologie aux entrepreneurs des pays en développement, sur une base limitée, dans le cadre du TAS, en stipulant les modalités de remboursement des coûts encourus à cet effet. Le présent projet a pour objectif d'élargir ce programme, en tant que complément à un programme de promotion approprié destiné à atteindre les entrepreneurs des pays africains et à les aider à obtenir des conseils de haut niveau, durant les négociations.

6. Estimation du coût (par mission de consultants)

Services d'experts, 2 m-h	$ 15,000
Participation du personnel du siège de l'ONUDI, 3 m-h	10,000
Assistance en matière de recherche/Services généraux au siège de l'ONUDI, 2 m-h	5,000
Coût TOTAL par mission consultative	$ 30,000
Coût TOTAL pour 60 missions consultatives	$ 1,800,000

No. 76

1. Titre du projet

Assistance en matière d'information technologique et industrielle.

2. Sous-région/pays concernés

Initiallement le Nigéria, avec possibilités d'extension à d'autres pays.

3. Objectifs

Création d'une banque décentralisée de données et d'informations industrielles et technologiques faisant partie d'un projet de grande échelle destiné à assurer le suivi de l'aide accordée préalablement à ce pays, par l'ONUDI.

4. Activités

Dans le cadre du projet, trois consultants seront chargés d'effectuer les tâches suivantes, conformément aux objectifs du project:

a) Identification des données et des informations industrielles et technologiques requises en vue de la planification au niveau national et du développement.

b) Elaboration de normes pour les codes qui seront appliqués aux unités de production existant au niveau local, au Nigéria.

c) Elaboration de normes de classification et de codes relatifs aux produits les plus importants, en conformité avec la classification de l'ONUDI.

d) Renforcement des banques de données existantes, grâce à la fourniture d'équipements et à la formation d'experts.

5. Données de base et justification

Le Gouvernement du Nigéria a sollicité l'aide du PNUD pour la mise sur pied d'un programme d'information informatisé destiné à appuyer et à améliorer la planification sectorielle dans l'industrie et l'agriculture. A la suite de cette demande, l'ONUDI a participé à la mise en oeuvre, dans le secteur précité (DP/NIR/75/066, DP/NIR/75/069 et DP/NIR/78/006). A la suite d'une mission de consultants de l'ONUDI (DP/NIR/83/003), effectuée en juillet-août 1983, une proposition a été acceptée en principe par les autorités gouvernementales, concernant la mise en place d'un système cohérent de banques de données, grâce à l'établissement d'une banque centrale de données et de plusieures banques sectorielles. La banque sectorielle de données relatives à l'industrie fait partie de ce projet.

6. Estimation du coût

Missions préparatoires effectuées en 1984 pour la Banque de données industrielles	$ 80,000
Services d'experts, 36 m-h	270,000
Formation	60,000
Support administratif	20,000
Suivi par le siège de l'ONUDI	30,000
Equipement	150,000
Divers	20,000
TOTAL	$ 630,000

No. 77

1. Titre du projet

Aide à la création d'Offices nationaux de technologie en Afrique.

2. Sous-région/pays concernés

Quinze pays à déterminer. Etant donné l'expérience acquise et à mesure que les activités de la Décennie pour le développement industriel de l'Afrique prendront de l'ampleur, il faut s'attendre à recevoir de nombreuses demandes.

3. Objectifs

a) Assister à la création d'Offices nationaux de technologie dans les pays africains, en faisant appel aux mécanismes infrastructurels existants.

b) Promouvoir l'acquisition, la mise en valeur, l'adaptation et l'assimilation de la technologie tant importée que locale.

c) Il est prévu que les Offices nationaux de technologie assumeront les fonctions suivantes :

- Formulation de politiques et plans de mise en valeur du transfert de technologie.

- Analyse de la documentation et des techniques d'origine tant nationale qu'étrangère, pouvant éventuellement faire l'objet d'application dans le pays en question.

- Organisation et coordination d'activités de démonstration et d'expérimentation en ce qui concerne le transfert et la mise en valeur de techniques par le biais des organismes étatiques existant ou à venir spécialisés dans ce domaine.

- Mise en place d'un service de documentation spécialisé dans le transfert et la mise en valeur des technologies: documentation existante et rapports des activités de démonstration et d'expérimentation réalisées dans le pays.

- Apport et coordination des services requis au titre de la négociation des transferts de technologie.

- Création de mécanismes de liaison avec les organismes nationaux et internationaux en vue d'atteindre les objectifs sus-mentionnés.

- Mobilisation et coordination des services d'experts, du matériel, des fournitures et d'autres apports provenant de sources extérieures d'aide.

- Formation de personnel national dans les domaines cités ci-dessus.

4. Activités

a) Des missions exploratoires par le personnel de l'ONUDI et des experts internationaux pourront être organisées, sur demande, en vue de vérifier l'infrastructure technologique et les services existants et de recommander une structure de transfert de technologie convenant au pays.

b) Un programme provisoire de travaux sera rédigé, comprenant notamment un organigramme et faisant le point des responsabilités à assumer. Ce programme de travail devrait s'appuyer sur les fonctions de l'Office national de technologie :

- élaboration de politiques et plans nationaux sur le transfer et la mise en valeur de la technologie;

- mise en place d'un système d'information en matière industrielle et technologique;

- inventaire des besoins technologiques des pays ainsi que de la technologie disponible pour d'autres pays en développement;

- formation du personnel de l'Office à toutes les modalités de formation et de développement;

- organisation de journées d'étude, de colloques, de voyages d'étude, etc...;

- apport et coordination de services au titre de la négociation d'accords de transfert de technologie;

- activités d'expérimentation et de démonstration.

5. Données de base et justification

Un problème majeur: dans la plupart des pays de la région d'Afrique, il semblerait qu'il n'existe pas encore de base réellement intégrée pour le transfert de technologie. Ces transferts s'effectuent un peu au hasard soit par l'industrie privée soit par le secteur public s'adressant directement, à l'étranger, au détenteurs des technologies requises. Cette situation semble très peu retenir l'attention, en partie en raison de l'inquiétude, certes justifiée, de l'acquéreur soucieux de se procurer la technologie dont il a besoin mais en partie aussi du fait de l'incapacité de l'acquéreur à renforcer son pouvoir de négociation, due à l'absence d'information, de qualités de négociateur, de connaissances de base, etc... qui, s'il les possédait, lui permettraient de se procurer la technologie la mieux adaptée à ses besoins ou d'acquérir la dite technologie à des prix ne dépassant pas ceux du marché international.

Il convient aussi d'insister sur le fait que le plus souvent le transfert de technologie s'est effectué en dépit du bon sens en fonction des besoins de tel ou tel secteur industriel et non de priorités nationales correspondant à des besoins technologiques figurant clairement dans les plans et programmes industriels nationaux.

L'acquisition ne constitue que le premier pas du transfert de technologie. A celle-ci, il convient d'ajouter la capacité d'assimiler la technologie acquise, de l'améliorer et, à terme, la possibilité de la retransférer à des tiers.

Etant donné ces divers points, il semblerait indispensable de créer une instance antionale qui aurait une vue d'ensemble de toutes les questions touchant aux transferts de technologie. Pour raisons d'ordre pratique, nous avons baptisé cette instance "Office national de technologie"; elle pourrait en fait revêtir diverses formes. Les différents pays adopteront des modalités institutionnelles et organisationnelles propres.

L'ONUDI apporte déjà uen aide à la création de centres nationaux de technologie au Cameroun, à l'Egypte, à l'Ethiopie, à la Guinée, au Soudan, etc...

6. Estimation du coût

Services d'experts, 3 h/m	$ 24.000
Appui technique et administratif du siège de l'ONUDI	9.000
Formation (voyage d'étude)	6.000
Divers	1.000
Total par pays	$ 40.000
Total pour quinze pays	$ 600.000

No. 78

1. Titre du projet

Promotion de la production de logiciels et de l'étude de circuits dans les pays africains.

2. Sous-région/pays concernés

Cinq pays à déterminer.

3. Objectifs

Favoriser la production locale de logiciels à l'usage de l'industrie, du commerce, des banques et des compagnies d'assurance, pour la gestion des données (traitement de textes, systèmes de bases de données, systèmes de documentation, calculs statistiques), la surveillance des opérations (fabrication, contrôle de la qualité, méthodes d'optimisation) et la planification industrielle et générale (élaboration de modèles, optimisation de la simulation).

Pour répondre aux besoins des pays africians en logiciel, il conviendrait :

a) d'instituer une production autonome de logiciels dans ces pays;

b) de former du personnel local aux techniques modernes de programmation;

c) de créer les conditions propres à encourager l'emploi des ordinateurs pour résoudre les problèmes d'optimisation, notamment de la petite et moyenne entreprise industrielle, et pour d'autres applications;

d) de promouvoir l'exportation de logiciel par les pays en développement.

4. Activités

a) Mission d'experts

Trois experts se rendront dans plusieurs pays d'Afrique pour y évaluer les possibilités et les besoins en matière de logiciel. Dans ses recommendations, la mission précisera les domaines qui intéressent spécialement chacun des pays concernés et décrira sommairement le dispositif de coopération régionale. Elle déterminera le niveau des compétences existantes en matière de logiciel.

b) Elaboration du programme et siège

Le siège du centre de logiciel sera fixé selon les recommendations de la mission et en consultation avec des représentants des divers pays. La décision sera prise lors d'une réunion de toutes les parties intéressées. Le programme devrait préciser les fonctions du centre, à savoir :

Application du logiciel:

- Etudier les besoins des utilisateurs d'applications de logiciels dans les pays en développement;

- Indiquer les applications nouvelles qui conviendraient aux pays africains et rechercher le moyen de faire comprendre l'utilité de ces applications;

- Déterminer l'efficacité des applications actuelles dans les pays en développement;

- Chercher à optimiser l'emploi des logiciels de micro-systèmes pour l'industrie et l'infrastructure des pays en développement.

Consultation:

- Conseiller sur le choix du matériel et du logiciel;

- Conseiller sur la meilleure façon d'appliquer les méthodes d'optimisation;

- Conseiller sur les programmes et plans directeurs de production de logiciel;

- Conseiller sur les aspects économiques et techniques du transfert de technologie en matière de logiciel;

- Conseiller sur la réglementation en vigueur (politique de transfert, politique douanière, etc...).

Information:

- Informer sur les résultats des travaux de recherche du centre;

- Informer sur l'état actuel des connaissances dans le domaine considéré;

- Informer sur les applications actuelles de logiciels dans les pays en développement et sur leur efficacité (échanges).

Formation:

- Elaborer les programmes pour les instructeurs des pays en développement;

- Former des instructeurs des pays en développement;

- Former les utilisateurs de pays en développement à certaines applications nouvelles.

Promotion de la coopération:

- Mettre en réseau la méthodologie nationale et régionale du logiciel et faire connaître par ce moyen les résultats des travaux du centre régional.

- Fournir un ensemble de services en vue de la création de l'infrastructure humaine et institutionnelle d'un petit organisme national du logiciel, et aider à l'élaboration de programmes et de politiques visant à perfectionner le logiciel dans le pays en fonction des besoins nationaux.

Exécution

- Après l'acceptation du programme, les experts devraient planifier son exécution, en ce qui concerne notamment l'achat du matériel, la formation, la coopération régionale et internationale, etc... Ces plans acceptés, le programme sera mis à exécution. Le présent projet ne vise que la préparation du rapport de projet.

5. Données de base et justification

La production locale de logiciel présente plus d'intérêt dans l'immédiat que la fabrication de matériel. Cette production n'exige pas de gros investissements, qu'il s'agisse des opérations ou de l'infrastructure physique (à l'exception toutefois des télécommunications et des moyens d'enseignement), et l'on pense qu'elle se développera rapidement dans un avenir prévisible. Dans les pays d'Afrique, les besoins de matériel et de logiciel pour les applications informatiques spéciales pourraient être satisfaits par l'importation du matériel (ou de ses divers composants, notamment si les moyens d'intégrer les systèmes sur place sont suffisants) et par l'élaboration de logiciel sur place.

6. Evaluation des coûts

Services d'experts à court terme au siège et en mission, 15 h/m	$	144.000
Formation (voyages d'étude et bourses)		20.000
Appui technique et administratif du siège de l'ONUDI		15.000
Divers		3.000
Coût total par pays	$	182.000
Coût total pour cinq pays	$	910.000

No. 79

1. Titre du projet

Promotion de l'industrie de la micro-électronique en Afrique.

2. Sous-région/pays concernés

Région de l'Afrique.

3. Objectifs

Mettre en valeur la micro électronique, l'un des secteurs industriels de base susceptibles de contribuer au développement technologique des pays africains.

4. Activités

a) Mission d'experts. Les experts se rendraient dans plusieurs pays et, de concert avec des experts locaux dans chacun des pays, recueilleraient des données et informations de base sur la situation de l'offre et de la demande dans le pays. On fera une évaluation de la situation actuelle et des possibilités d'avenir pour la continuation du développement des capacités de production, et notamment un inventaire des principaux produits, pièces et composants électroniques fabriqués, assemblés ou importés dans le pays.

b) Préparation du programme et lieu. A partir de l'information recueillie et analysée au cours de la mission d'experts, un programme sous-régional pour la mise en valeur de l'électronique dans chacune des quatre sous-régions sera mis aux point; il sera examiné et complété lors d'une réunion sous-régionale d'experts en électronique. Ce programme comprendra l'identification de projets sous-régionaux d'investissement qui seront ultérieurement préparés et diffusés auprès d'éventuels investisseurs et plus particulièrement des entrepreneurs locaux.

5. Données de base et justification

Depuis quelques années, l'intégration des composants électroniques est de plus en plus poussée; d'où un fort accroissement des capacités de production pour le même coût et la même dimension. Ces facteurs coût et dimension, envisagés tant séparément que conjointement, ouvrent d'ors et déjà et pour l'avenir proche de vastes domaines d'application de la micro-électronique:

- Changement profond de la structure technologique par la suppression des composants mécaniques et électro-mécaniques, associés à une fiabilité et une performance accrues des dispositifs et systèmes, créant ainsi de nouvelles possibilites d'application;

- Création de procédés novateurs sur le plan qualitatif, sans intervention humaine directe en raison de l'incorporation de nouvelles fonctions et capacités au matériel.

On peut difficilement prévoir l'impact global de la micro-électronique mais on peut dès à présent dire que chaque pays ou région devrait adopter une démarche propre face aux progrès de la micro-électronique et ce dans le meilleur intérêt de leur population.

6. Estimation du coût

Experts recrutés localement 12 h/m	$ 30,000
Services spécialisés d'experts à court terme au siège et en mission 24 h/m	192,000
Appui et suivi techniques et administratifs du siège de l'ONUDI	40,000
Frais de déplacement et indemnités de séjour des participants à quatre réunions techniques sous-régionales	120,000
Divers	8,000
TOTAL	$ 300,000

No. 80

1. Titre du projet

Réseau régional africain d'instituts de recherche sur l'énergie solaire.

2. Sous-région/pays concernés

Les pays dont la liste suit ont déjà des activités de recherche en matière d'utilisation de l'énergie solaire et accepteraient de coopérer à ce projet; ils pourraient donc constituer le point de départ du réseau proposé: Burundi, Cameroun, Côte d'Ivoire, Ethiopie, Ghana, Kenya, Madagascar, Malawi, Mali, Maroc, Nigéria, République-Unie de Tanzanie, Sénégal, Zambie et Zimbabwé.

3. Objectifs

Promouvoir des programmes de recherche en commun ainsi que l'échange d'informations sur les résultats de recherches; mettre au point des programmes de coopération aux échelons régional et sous-régional et encourager les recherches collectives autonomes, et ce de la manière suivante:

a) Faciliter l'échange de résultats de recherches entre pays s'étant spécialisés dans un ou deux domaines spécifiques et ayant acquis une certaine maîtrise, et

b) Compléter les compétences des autres pays en matière d'utilisation de l'énergie solaire dans un environnement donné afin de réaliser, à terme, l'autonomie dans le domaine des nouvelles sources d'énergie.

4. Activités

A partir des informations recueillies par le Secrétariat dans le dernier annuaire des instituts de recherche sur l'énergie solaire, il sera procédé aux activités suivantes:

- sélection des instituts de recherche appropriés;

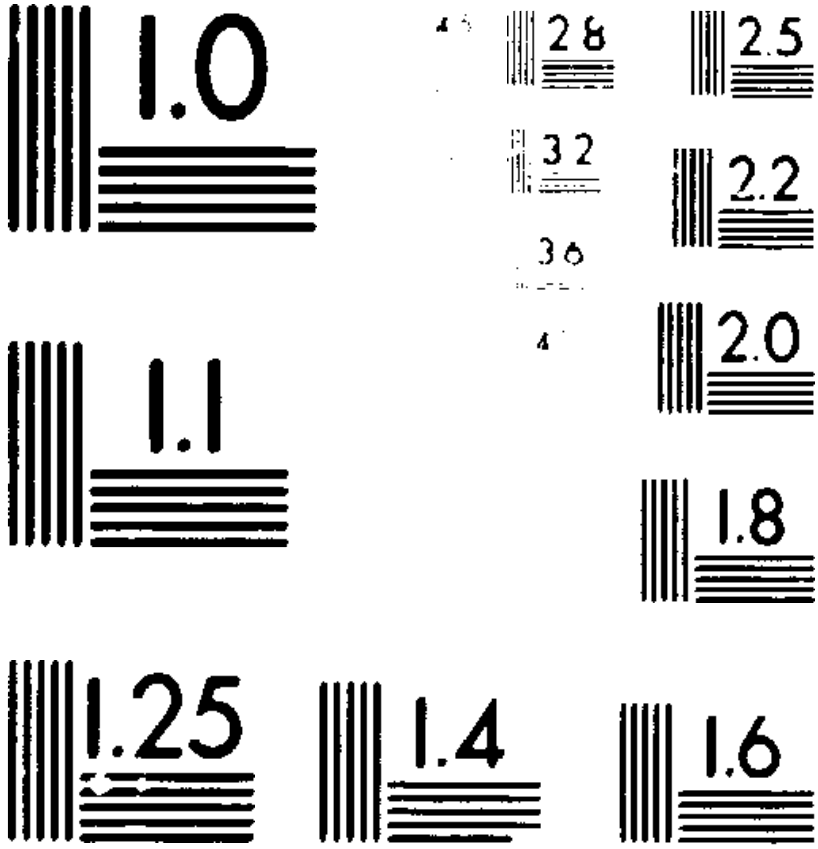
- organisation de journées d'étude, en collaboration avec l'Organisme pour l'énergie solaire en Afrique - nouvellement créée - et de conférences sur des thèmes d'intérêt commun;

- aide à la formation du personnel des instituts;

- échange de scientifiques débutants et confirmés entre pays (sur le modèle de l'année sabbatique);

- suivi de la technologie pertinente et diffusion de l'information aux instituts de recherche intéressés;

- repérage des nouvelles techniques et démonstration dans un environnement local approprié : aide à la construction de prototypes pouvant être mis à l'épreuve sur place;



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS

STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)

- promotion des efforts en vue de la réalisation d'usines pilotes communes;

- il pourrait être indispensable d'assurer une liaison avec les fabricants de matériel des pays développés pour certains types de matériel pas encore produits localement;

- aide à la commercialisation, par des entrepreneurs locaux, des résultats de recherches.

5. Données de base et justification

Qu'il s'agisse d'une solution de rechange ou d'un complément des sources classiques d'énergie, l'énergie solaire existe en abondance dans la plupart des pays africains; son exploitation n'exige qu'un investissement limité et il offre des solutions appropriées aux problèmes du développement rural. C'est ce qu'a reconnu le Colloque régional africain sur l'énergie solaire qui s'est tenu à Nairobi en Novembre 1983 et qui a adopté à l'unanimité la constitution d'un nouvel Organisme pour l'énergie solaire en Afrique (Solar Energy Society of Africa - SESA). Les principales activités de la SESA seront les suivantes: organisation de colloques, de stages de formation et de journées d'étude; création de liens avec d'autres organismes professionnels; mise en place de mécanismes appropriés pour l'échange d'information; mise au point de programmes de collaboration aux échelons régional et sous-régional; rédaction d'annuaires de personnalités, d'établissements et de projets de recherche. Les activités relevant de ce projet seront harmonisées avec celles du futur Centre régional africain pour l'énergie solaire dont l'établissement est pris en charge par la C.E.A.

6. Estimation du coût

Conseils d'experts (évalués à 12 h/m) en vue de la mise en place de projets et de la sélection de prototypes à construire et devant être l'objet d'une démonstration; aide à court-terme d'experts en vue de la création de réseaux sous-régionaux devant être ultérieurement rattachés au Réseau régional africain	$ 900,000
Appui technique et administratif du siège de l'ONUDI	50,000
Formation du personnel, et notamment tenue de journées d'étude et de réunions	150,000
Matériel	500,000
Divers	30,000
TOTAL	$ 1,630,000

No. 81

1. Titre du projet

Réseau régional africain pour la technologie de la biomasse.

2. Sous-région/pays concernés

Régional - toute l'Afrique.

3. Objectifs

Coopération régionale dans le domaine des techniques de la biomasse portant sur les ressources et la conversion, en vue d'atteindre les objectifs de développement suivants :

a) Favoriser l'adoption de politiques efficaces et intégrées en matière de biomasse aux échelons national, sous-régional et régional.

b) Aider les pays africains à examiner la notion de biomasse en tant que nouvelle voie d'accès à l'industrialisation et au développement.

c) Améliorer la constitution et la conversion industrielle de la biomasse par la diffusion d'informations sur l'utilisation des nouvelles techniques de la biomasse.

4. Activités

Dans un premier temps il sera procédé à une identification et à une évaluation des instituts et groupes travaillant sur la biomasse en Afrique. Ensuite, en consultation avec les états membres africains, on retiendra un certain nombre de spécialistes nationaux. Une série de réunions regroupera ces spécialistes en vue de créer un Réseau régional africain. Les membres de ce réseau, avec l'assistance de l'ONUDI, mettront ensuite au point un programme complet de travaux. Tous les aspects industriels de la biomasse seront couverts (par exemple, utilisation intégrée du manioc, de la noix de coco, des arachides; meilleure utilisation de la biomasse aquatique en vue d'obtenir des aliments, du fourrage, des engrais et de l'énergie; matériel de construction à faible coût à partir de déchets agricoles et industriels; matières premières chimiques obtenues à partir de biomasse). Un tel programme comprendrait l'échange d'informations entre les membres sur une base régulière, des programmes de recherche en collaboration, des activités communes en matière de formation,etc...

5. Données de base et justification

La mise au point d'une politique intégrée et équilibrée relative à la biomasse et englobant les besoins agricoles, énergétiques et industriels est une condition préalable à tous les objectifs fixés à la faveur de la Décennie pour le développement industriel de l'Afrique. Les techniques de pointe dans les domaines de la biotechnologie et du génie génétique ont désormais atteint des résultats qui pourraient être avantageusement exploités. Dans son ensemble, l'Afrique est richement dotée en biomasse d'une grande variété. Si cette ressource très importante mais sous-utilisée pouvait être mise au service de l'industrie, elle constituerait une nouvelle voie d'accès à l'industrialisation.

6. Estimation du coût

Services d'experts, 80 h/m	$ 600.000
Appui technique et administratif du siège de l'ONUDI	40.000
Formation (octroi de bourses, voyages d'étude, stages de formation et réunions)	200.000
Matériel	250.000
Divers	30.000
TOTAL	$ 1.120.000

No. 82

1. Titre du projet

Assistance à la mobilisation des ressources financières pour le développement de secteurs industriels prioritaires spécifiques dans le cadre de la Décennie.

2. Sous-région/pays concernés

A déterminer.

3. Objectifs

Aider les pays en développement d'Afrique à déterminer les besoins en matière de financement des projets et d'emprunts au titre des programmes et promouvoir des projets d'investissements nationaux et internationaux de qualité et susceptibles d'aboutir. Il s'agira plus particulièrement de promouvoir la mise en valeur des secteurs industriels prioritaires retenus dans quelques pays africains. On fera participer plusieurs pays industrialisés et pays en développement plus avancés au processus de sélection des secteurs industriels et aux activités qui suivront. La méthodologie envisagée - qui consiste à mettre en présence dès les premières phases du projet des partenaires potentiels venant tant des pays développés que des pays en développement plus avancés - multipliera automatiquement les chances d'un bon projet d'être retenu et d'aboutir.

4. Activités

Le projet comprendra les étapes suivantes :

a) Choisir les secteurs industriels et les pays industrialisés et les pays en développement plus avancés. Ce choix sera effectué par IO/COOP, en consultation avec les Services et Sections intéressés de DIO, DPC et DIS, ainsi que le Groupe de coordination de la Décennie. Dans le cadre de cette étape il conviendra aussi de repérer les fabricants et autres milieux intéressés du secteur industriel retenu, en vue de leur coopération éventuelle avec les pays africains dans la promotion d'investissements industriels spécifiques;

b) Choisir les pays en développement devant participer. En consultation avec les services et sections compétentes de DIO, DPC, DIS et le Groupe de coordination de la Décennie pour le développement industriel de l'Afrique et les fabricants retenus dans le cadre de l'étape a), IO/COOP identifiera un certain nombre de pays africains pour lesquels le secteur industriel sélectionné constitue une priorité. Le nombre de pays devant participer au programme sera fonction des crédits disponibles;

c) Choisir les équipes nationales. Les pays africains retenus soumettront des candidatures pour permettre à IO/COOP de constituer une équipe nationale d'au moins trois spécialistes qualifiés d'une institution financière de développement ou d'un organisme de promotion des investissements ou de recherche-développement appliquée dans chaque pays;

d) Préparatifs par les pays africains participants:

Chaque équipe nationale établira une liste de ressortissants et d'organismes compétents ayant une expérience et une maîtrise du secteur industriel retenu. Elle rédigera par ailleurs un document sur le secteur industriel en question, conformément aux directives de l'ONUDI. L'équipe s'efforcera aussi de mettre au point des porjets d'investissement et de trouver des promoteurs pour le secteur industriel choisi;

e) Préparatifs par l'ONUDI

IO/COOP, en coordination avec le Groupe de coordination de la Décennie pour le développement industriel de l'Afrique et d'autres services et sections de l'ONUDI, fera parvenir à chaque équipe nationale: un document de base sur le secteur industriel retenu; un résumé annoté du document sur le pays; une liste des produits industriels relevant du projet et le profil industriel de plusieurs des produits les plus communs; un exemplaire du questionnaire sur les projets d'investissements industriels; une liste de tous les documents de l'ONUDI traitant du secteur industriel en question;

f) Une série de missions interviendront par la suite dans les pays industrialisés comme dans les pays africains en développement en vue de négocier le financement des projets retenus et d'en préciser le contenu;

g) Il sera ensuite procédé à l'organisation de journées d'étude nationales. Enfin, les équipes nationales des pays africains se rendront dans les pays participants (pays industrialisés ou pays en développement plus avancés) et au siège de l'ONUDI à Vienne afin de mettre au point les dernières dispositions en matière de financement des projets retenus.

5. Données de base et justification

Conformément à la stratégie figurant dans le Plan d'action de Lagos, la septième Conférence des ministres africains de l'industrie (mars 1984) a insisté sur la nécessité d'entreprendre des actions concertées en vue de mobiliser les ressources financières, et notamment l'assistance technique, des Secretariats de l'OUA, de la CEA, de l'ONUDI et d'autres pour permettre l'exécution du programme de la Décennie pour le développement industriel de l'Afrique. La Conférence a par ailleurs prié les Etats membres d'aider et d'encourager les entrepreneurs, industriels et sociétés de commercialisation et de distribution des pays africains à intensifier leur contribution à la promotion des investissements et à la mise en oeuvre des projets nationaux et internationaux. L'absence de projets industriels concrets et bien étudiés, appuyés par des promoteurs locaux compétents - du secteur public ou privé - apparaît de plus en plus comme un obstacle majeur au développement industriel des pays africains. Ce projet-ci visa à faire repérer dans chacun des pays africains qui y participe les moyens de financement (facilités commerciales, concessions, subventions, subventions) pour un secteur industriel donné, permettant ainsi plus facilement de mobiliser les ressources financières nécessaires.

6. Estimation du coût (pour un secteur industriel)

Consultations avec certains pays africains et les organisations intergouvernementales compétentes en vue de la sélection des secteurs industriels et des pays en développement devant participer au projet	$ 35.000
Services d'experts (préparation de la documentation de base), 3 h/m	24.000
Services d'experts (visite aux pays retenus en vue de recueillir de l'information; présence aux journées d'étude nationales), 8 h/m	64.000
Experts locaux, 12 h/m	30.000
Appui technique et administratif du siège de l'ONUDI	35.000
Divers (dont coût de l'élaboration des rapports)	12.000
TOTAL par secteur industriel	$ 200.000
Total pour cinq secteurs industriels	$ 1.000.000

No. 83

1. Titre du projet

Services consultatifs chargés de réaliser des études de pré-faisabilité et de faisabilité sur la création de nouvelles industries et la modernisation d'industries existantes.

2. Sous-région/pays concernés

Pays sélectionnés une fois les demandes reçues.

3. Objectifs

L'objectif immédiat est de fournir, en lieu et temps opportuns, les services consultatifs permettant de réaliser des études de pré-faisabilité et de faisabilité en vue de mobiliser des ressources financières pour la création de nouvelles industries et la modernisation d'industries déjà existantes.

4. Activités

Le groupe consultatif de l'ONUDI pour les études de faisabilité sera constitué de deux analystes financiers permanents et de deux secrétaires. A la réception d'une demande émanant d'un gouvernement, on créera une équipe (personnel du siège de l'ONUDI et spécialistes recrutés à cette fin) qui réalisera l'étude de faisabilité demandée. L'équipe se rendra dans le pays pour faire une enquête sur le terrain. Les résultats de l'enquête seront traités par ordinateur (COMFAR); un spécialiste COMFAR fournira les données financières. Un rapport d'étude sera rédigé dans les 2 - 3 mois suivant l'enquête sur le terrain, selon l'ampleur du projet.

On prévoit de réaliser environ six études de faisabilité par an. L'analyste financier ayant réalisé l'étude présentera ensuite aux responsables du gouvernement demandeur le rapport et les activités consécutives qui s'imposent. Cette information sera communiquée au Service du programme de coopération en matière d'investissements de l'ONUDI, en vue d'assurer une promotion efficace des investissements permettant de mobiliser les ressources financières nécessaires.

5. Données de base et justification

A ses sessions de 1980 et 1981, le Conseil des gouverneurs du PNUD a fait remarquer à plusieurs reprises qu'il y avait une tendance à réduire la part des activités de pré-investissement dans les Programmes par pays. L'ONUDI a été attentive à cette évolution, imputable à plusieurs facteurs, dont la part croissante de la Banque mondiale et de ses Banques régionales de développement dans le secteur des pré-investissements; mais aussi au manque de prévision des besoins dans ce secteur et/ou à l'insuffisance des ressources PNUD/CIP affectées aux études ad hoc de pré-investissements. D'autre part, l'absence de correspondance entre les activités de pré-investissement et d'investissement intervient elle aussi dans cette évolution.

Pour répondre de manière constructive aux besoins d'industrialisation rapide des pays africains, les gouvernements, le PNUD et les agences d'exécution doivent prendre des mesures spéciales. L'ONUDI a adopté une méthodologie normalisée, inspirée du Manuel ONUDI sur la préparation d'études de faisabilité dans le secteur industriel. Un programme informatisé - COMFAR - qui facilitera les nombreux calculs nécessaires à la préparation et à l'évaluation des études de faisabilité a été mis au point; quatre systèmes ont déjà été installés en Afrique. Par ailleurs, IO/FEAS assume la coordination de toutes les études de pré-faisabilité et de faisabilité effectuées par l'ONUDI.

Dans les pays africains où l'on n'est pas encore en mesure de réaliser la génération actuelle d'études de faisabilité = et donc d'assurer des projets viables - l'idée de l'ONUDI de créer des Services consultatifs en matière industrielle s'est montrée utile à la création de nouvelles installations de production. Contacts avec des représentants de gouvernements et d'institutions financières nous ont enseigné la nécessité d'effectuer une étude de faisabilité dès le projet identifié. Et pourtant, étant donné l'absence de formules de financement souples et les délais qu'il faut pour débloquer les crédits nécessaires à la réalisation des études de faisabilité dans le cadre du système d'assistance technique des Nations Unies, l'ONUDI n'est pas en mesure de prendre rapidement les dispositions nécessaires à l'échelon souhaitable.

En plus, des études de faisabilité, les pays les moins développés ont grand besoin d'assistance technique à toutes les étapes de la phase pré-investissement. Afin de répndre aux demandes des Etats, l'assistance aux pays les moins développés au titre des activités de pré-investissement a été approuvée en mai 1983. A la faveur de cette assistance, des services consultatifs sont fournis aux pays les moins développés. Les tâches assumées par un conseiller régional, recruté au siège de l'ONUDI, sont très appréciées. On peut toutefois noter que sa fonction se limite à l'offre de services consultatifs car il lui est impossible de réaliser seul des études de faisabilité.

L'ONUDI est donc favorable à la création d'un groupe consultatif spécial basé à Vienne qui effectuerait les études de faisabilité promptement à la demande d'un gouvernement. L'équipe serait formée de deux analystes financiers et de deux secrétaires; on recruterait des ingénieurs selon les besoins des projets. Les analystes financiers et les ingénieurs iraient sur le terrain faire l'étude de faisabilité, sans tarder. Les activités du conseiller régional mentionné plus haut pourraient être intégrées à celles du groupe consultatif.

Cette assistance est indispensable. Lors des réunions de solidarité et des tables rondes regroupant les donateurs en Afrique, un certain nombre d'études de faisabilité portant sur de nouveaux projets sont présentées. Le moyen opérationnel de concrétiser ces demandes en temps opportun serait de créer ce groupe au siège de l'ONUDI et d'en faire en quelque sorte un "groupe d'intervention" au service des pays d'Afrique. Le groupe aura à sa disposition le programme informatique COMFAR de l'ONUDI.

6. Estimation du coût

Deux analystes financiers et un économiste basés à Vienne (missions comprises), 72 h/m	$ 576.000
Experts à court terme (ingénieur et spécialistes du marché) 36 h/m	288.000
Opérateur COMFAR	100.000
Experts locaux, 200 h/m	500.000
Appui technique et administratif de l'ONUDI	110.000
Divers	26 000
TOTAL	$ 1.600.000

No. 84

1. Titre du projet

Mise en place d'un service consultatif régional pour les questions industrielles auprès des banques africaines de développement.

2. Sous-région/pays concernés

Pays sélectionnés après réception des demandes. La Tanzanie.

3. Objectifs

Aider les pays sélectionnés à déterminer, choisir et élaborer des projets solides d'investissements à promouvoir auprès d'investisseurs potentiels et accroître ainsi les apports financiers au secteur industriel.

4. Activités

a) Faire une étude et une analyse des mécanismes, procédures et pratiques institutionnels utilisés dans l'évaluation des études pré-investissement afin de mettre au point des critères d'évaluation et de sélection dans le cadre des plans nationaux de développement socio-économique. A cette occasion un système informatisé intégré sera mis en oeuvre afin de permettre à l'organisme compétent de décider s'il y a lieu d'investir ou non.

b) Recommander des méthodologies et des critères pour la détermination de projets et la préparation des études de faisabilité.

c) Déterminer les projets d'investissement et préparer les études de prospection.

d) A la demande des gouvernements, organiser et réaliser des études de pré-investissement qui serviront de base à la décision d'investir ou non.

e) Evaluer les études de pré-investissement existantes, les mettre à jour le cas échéant et proposer des mesures permettant de réaliser le plus rapidement possible des projets solides.

f) Préparer et conserver les dossiers de proposition d'investissement en vue de faciliter le suivi des investissements effectifs, plus particulièrement dans les secteurs industriels et agro-industriels.

g) Multiplier, dans le cadre des institutions existantes, les moyens permettant d'effectuer des études de pré-investissement (formation en cours d'emploi, stages de formation, bourses et, le cas écheant, changements institutionnels idoines).

h) Conseiller les organismes d'Etat compétents sur les mesures de promotion des investissements; aider au suivi de l'exécution.

i) Offrir des conseils consultatifs à l'industrie (secteurs privé et public) (comment résoudre certains problèmes techniques, de production, financiers, de commercialisation et de distribution).

j) Former le personnel national dans les domaines sus-mentionnés (bourses, stages, voyages d'étude).

Ces activités nécessiteront les apports suivants:

- Services consultatifs

Les conseillers aideront les banques africaines de développement à mettre à exécution les activités relatives aux objectifs figurant à l'alinéa 3 ci-dessus. Il s'agira d'un noyau d'experts internationaux comprenant du personnel du siège de l'ONUDI et un certain nombre de spécialistes recrutés à cette fin (économie industrielle, analyse financière, génie industriel, génie mécanique et gestion). Cette équipe sera assistée ponctuellement par d'autres spécialistes, selon les besoins du programme de travail.

- Formation

Une formation sera donnée aux experts techniques des banques de développement. Le service de formation de celles-ci sera aidé pour la préparation et la réalisation d'un stage de financement industriel à l'intention des spécialistes de l'industrie.

- Matériel

On utilisera le programme COMFAR, mis au point par l'ONUDI, pour le traitement par ordinateur des données financières servant aux études de faisabilité.

5. Données de base et justification

Dans de nombreux pays en développement d'Afrique, il manque aux banques de développement industriel et aux autres organismes financiers chargés de promotion des investissements et de développement industriel des cadres capables d'évaluer les études de faisabilité, de recommander des modes de financement, de surveiller l'exécution des projets, et de suivre la performance et d'assumer les autres aspects de la promotion industrielle. Il est donc proposé de créer un service consultatif en matière industrielle au siège régional des banques de développement industriel et des organismes financiers. Ces organismes régionaux conclueront des accords de collaboration avec les institutions financières nationales en vue d'harmoniser leurs activités relatives au développement industriel. Ces services consultatifs assumeront aussi des responsabilités en matière de formation et encourageront la création ou l'étoffement de services équivalents dans les banques de développement industriel et les organismes s'occupant d'activités de développement.

6. Estimation du coût

Il est prévu de rattacher trois projets nationaux à chacune de trois banques régionales de développement industriel. Le budget de chaque service consultatif peut varier selon les banques. Le coût moyen est néanmoins évalué à 3 millions de dollars.

Services d'experts, 300 h/m	$ 2,400,000
Utilisation du programme COMFAR	150,000
Experts locaux, 100 h/m	250,000
Formation d'experts dans les banques de développement (dont stages de financement industriel à l'intention des spécialistes de l'industrie)	100,000
Appui technique et administratif de l'ONUDI	60,000
Divers	40,000
TOTAL	$ 3,000,000

No. 85

1. Titre du projet

Organisation et suivi de réunions de solidarité et de promotion des investissements.

2. Sous-région/pays concernés

Plusieurs pays dans les quatre sous-régions.

3. Objectifs

Augmenter les apports financiers au secteur industriel dans les pays africains au moyen de réunions de solidarité et de promotion des investissements au cours desquelles les projets d'investissement et autres seraient présentés aux investisseurs potentiels.

4. Activités

Les activités relevant du projet seraient les suivantes:

a) organiser, en coopération avec la Banque Africaine de développement, l'OUA et les banques régionales de développement, environ six réunions de promotion des investissements à l'échelon sous-régional et à l'occasion des grandes foires commerciales africaines;

b) aider certains pays à organiser des réunions de solidarité;

c) aider les pays et les organisations sous-régionales, en collaboration avec la Banque Africaine de développement et les banques sous-régionales et nationales de développement, à déterminer, préparer et promouvoir auprès des investisseurs potentiels les projets d'investissement lors des réunions de solidarité et de promotion des investissements;

d) aider des pays et des organisations sous-régionales spécifiques à entreprendre des actions complémentaires avec les investisseurs potentiels sur les projets qui les intéressent.

5. Données de base et justification

Bien que l'ensemble de l'ONUDI contribue directement ou indirectement à l'investissement dans le processus d'industrialisation des pays en développement - à la fois sur le plan macro-économique et à l'échelle des entreprises, l'Organisation a, au fil des ans, mis au point un programme spécial de coopération, chargé des investissements, qui vise spécifiquement à aider les pays en développement à s'attacher une coopération étrangère sous forme de financement et de connaissances techniques et de gestion, et ce en vue de renforcer et d compléter les investissements propres des pays. Le Bureau du programme de coopération en matière d'investissements fait fonction d'intermédiaire; il rapproche promoteurs de projets industriels dans les pays en développement -

des secteurs public et privé - et bailleurs de fonds des pays à économie de marché ou à économie planifiée. L'ONUDI et les différents gouvernements ont créé des Offices de promotion des investissements en Autriche, en Belgique, aux Etats-Unis d'Amérique, en France, au Japon, en République Fédérale d'Allemagne et en Suisse. Plusieurs pays africains sont déjà en mesure de profiter de ce programme au titre duquel plusieurs réunions de promotion des investissements ont été organisées en Afrique. Ces réunions ont déjà eu lieu pour les sous-régions d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique australe. Celles pour les sous-régions d'Afrique centrale et d'Afrique de l'Est sont prévues respectivement pour 1985 et 1986.

Par ailleurs, l'ONUDI a déjà aidé un certain nombre de pays africains à organiser des réunions de solidarité en vue d'attirer l'aide internationale, et plus particulièrement celle des autres pays en développement à un pays donné. Jusqu'à présent, ces réunions se sont surtout intéressées aux pays les moins développés: elles se sont tenues en Haute Volta, au Lesotho, en Mauritanie, au Rwanda, au Soudan et en Tanzanie. D'autres réunions analogues se tiendront prochainement au Burundi et au Mali.

L'expérience acquise jusqu'à présent et les résultats encourageants obtenus confirment l'utilité de poursuivre et de multiplier ces réunions. Par ailleurs, il a été reconnu qu'il fallait accroître l'assistance aux pays africains, notamment en entreprenant des activités complémentaires auprès des donateurs potentiels s'intéressant à certains de ces projets.

6. Estimation du coût

Services d'experts (détermination et préparation des projets de promotion des réunions de solidarité et de promotion des investissements, 100 h/m ----------	$ 800,000
Services d'experts locaux (aide à la détermination et à la préparation des projets de promotion des réunions de solidarité et de promotion des investissements, 120 h/m ----------	300,000
Organisation de six réunions de promotion des investissements (frais de déplacements et indemnités de séjour des participants africains, etc.)--	650,000
Aide au suivi des projets retenant l'attention d'investisseurs potentiels ----------	120,000
Appui technique et administratif du siège de l'ONUDI ---	80,000
Divers ----------	50,000
TOTAL ----------	$2,000,000

No. 86

1. Titre du projet

Encouragement à la coopération intra-africaine pour la production d'électricité en mini-centrales hydro-électriques.

2. Sous-région/pays concernés

Continent africain : Burundi, Cameroun, Egypte, Ethiopie, Ghana, Guinée, Haute-Volta, Kenya, Lesotho, Libéria, Madagascar, Mali, Ouganda, Rwanda, Seychelles, Sierra Leone, Somalie, Tanzanie, Zambie, etc...

3. Objectifs

Développer les capacités locales pour ce qui est de la conception et de la fabrication de matériel servant à la production d'électricité en mini-centrales hydro-électriques.

4. Activités

a) Faire une étude et une analyse détaillées des besoins des pays africains en matériel servant à la production d'électricité en mini-centrales hydro-électriques.

b) Identifier, dans les différents Etats membres africains, les besoins réels en recherche-développement, techniques de fabrication, information, formation - ce qui constituerait la base du programme de travail d'un centre régional africain pour la production d'électricité en mini-centrales.

c) A partir de ces points a) et b), mettre au point un programme pour encourager la mise en valeur des capacités locales en matière de conception et de fabrication, et ce par l'intermédiaire d'organismes nationaux, sous-régionaux, tels que l'ARCEDEM.

d) Réunir un groupe d'experts principaux en vue d'examiner et d'adopter le programme mentionné au point c).

Conseil technique

Constitué d'un représentant (expert principal) de l'organisme retenu (coordinateur national au lieu convenu) dans chacun des pays participants et de représentants des organismes de soutien. Le coordinateur régional du réseau formera le Secrétariat du Conseil technique.

Secrétariat régional

Constitue le siège du réseau; sera situé dans le cadre d'une institution convenue (centre d'excéllence) dans l'un des pays participants. Il comprend un coordinateur à plein temps assisté d'équipes information, recherche et consultation, formation ainsi que de quatre secrétaires. La gestion et le fonctionnement du Secrétariat régional s'appuieront sur les politiques et priorités fixées par le Conseil technique.

Le pays hôte fournira les installations nécessaires au Secrétariat régional, et ce dans une institution centrale. Il est prévu que l'existence d'un tel réseau encouragerait la coopération entre les pays membres dans les domaines de l'information, de la recherche-développement, des services de formation et de consultation et qu'il constituerait le point de départ d'un réseau d'organismes africains s'occupant de production d'électricité en mini-centrales hydro-électriques.

Phase II

a) Identifier, formuler et promouvoir des projets pilotes pour la fabrication de pièces et de composants simples destinés aux mini-centrales hydro-électriques.

b) Entreprendre les activités figurant dans le programme de coopération (l'information, la formation du personnel local, les travaux de recherche-développement, et les services annexes (réparation et entretien, par exemple).

5. Données de base et justification

La coopération économique entre pays en développement, par le biais de la coopération scientifique et technique, contribuerait grandement au nouvel ordre économique international.

Il convient d'accorder une attention toute particulière aux recommendations et conclusions de la Conférence du Groupe des 77 qui s'est tenue au niveau minitériel à Caracas (Vénézuela) en mai 1981, ainsi qu'à celles de la Réunion consultative de quarante-quatre pays en développement tenue à New-Delhi (Inde) en février 1982. Il a été proposé à ces conférences un ensemble de mesures concrètes de coopération entre les pays en développement, portant notamment sur les points suivants :

a) La création de réseaux d'institutions scientifiques et techniques, dans l'intérêt de tous, en vue de faciliter l'harmonisation des stratégies et programmes par l'échange d'information et de données d'expérience; et

b) l'identification des problèmes d'intérêt commun et la sélection de projets devant être l'objet d'une coopération entre institutions de recherche-développement technique dans des domaines précis.

Quand on examine la situation énergétique des pays en développement dans le contexte de l'effort global d'industrialisation, les sources d'énergie nouvelles et renouvelables sont un thème qui revient de plus en plus souvent, surtout quand il s'agit de la majorité des pays en développement ne disposant pas de leurs propres ressources en combustible fossile. La Conférence des Nations Unies sur les sources d'énergie nouvelles et renouvelables, qui s'est tenue à Nairobi (Kénya) en août 1981, et plus particulièrement le groupe d'experts techniques sur l'hydro-électricité, s'est penché sur le rôle que pouvait jouer cette forme d'énergie, notamment dans l'approvisionnement en électricité des régions reculées non couvertes par un réseau national.

L'ONUDI a déjà reconnu ce potentiel et organisé un certain nombre de projets et programmes de production d'électricité en mini-centrales hydro-électriques. Les participants à diverses réunions consacrées à ce thème ont insisté sur la nécessité de créer un réseau régional africain en vue de promouvoir la coopération africaine entre les états membres et recommandé la création de centres nationaux qui stimuleraient et réaliseraient des activités favorables aux efforts nationaux. Ceci est jugé particulièrement important dans le domaine de la recherche-développement et de la formation des ressources humaines à diverses disciplines à tous les niveaux.

6. Estimation du coût (sur une période de deux ans)

Phase I

Réunion de groupe d'experts principaux	$ 35.000
Services d'experts (mise au point d'un programme en collaboration), consultants, 1 h/m	8.000
Services d'experts (réalisation d'une enquête détaillée, 6 h/m	48.000
Appui technique et administratif du siège de l'ONUDI	15.000
Divers	4.000
Total pour la Phase I	$ 110.000
Evaluation des coûts pour la Phase II	$ 1.000.000
Total des phases I et II	$ 1.110.000

No. 87

1. Titre du projet

Fabrique pilote expérimentale de briquettes

2. Sous-région/pays concernés

Quatre pays à sélectionner, dont le Soudan.

3. Objectifs

Utiliser les ressources qu'offre la biomasse pour la production de combustible dans les pays africains, en repérant les meilleurs procédés de transformation des déchets agricoles (tiges de coton, coquilles d'arachides, bagasse, etc...) en briquettes.

4. Activités

a) Création d'une fabrique de briquettes opérationnelle, équipée de diverses presses à briquettes et d'installations de laboratoire permettant d'expérimenter et de procéder à des essais. Il sera recruté à cette fin un spécialiste des briquettes obtenues à partir de la biomasse, pour une période de deux mois, à titre ponctuel selon les besoins; ce spécialiste déterminera les moyens nécessaires à la fabrique de briquettes, préparera les procédures de fabrication et donnera des conseils en matière de commercialisation.

b) Des essais seront réalisés afin de mettre au point des méthodes de lutte contre les animaux nuisibles dans le traitement des tiges de coton.

c) On formera du personnel aux techniques de production.

5. Données de base et justification

Etant donné la hausse du prix du pétrole et la progression de la demande d'énergie, surtout en milieu rural, les gouvernements de nombreux pays africains étudient la possibilité de faire davantage appel aux nouvelles sources d'énergie, et plus particulièrement à l'utilisation des fins de production énergétiques.

Par exemple, à la demande d'un gouvernement, l'ONUDI a entrepris en 1983 une étude au titre du projet SI/SUD/82/802 - Gazéifaction de déchets agricoles - en vue d'identifier des procédés adaptés à la conversion des déchets provenant de la biomasse. Les conclusions de l'étude indiquent que, des diverses possibilités existantes, la transformation en briquettes de déchets agricoles tels que les tiges de coton constituait une approche rationnelle du problème des combustibles à usage domestique. La culture du coton produit en effet 1,5 millions de tonnes de déchets par an et celle des arachides, 2,4 millions de tonnes. En même temps, l'enlèvement des tiges de coton une fois la récolte effectuée - qui doit, selon les réglementations en matière de lutte contre les animaux nuisibles, intervenir dans les 6 à 8 semaines après la récolte - peut être assuré. De nouveaux travaux s'imposent toutefois afin de s'assurer que les animaux nuisibles ont tous été détruits et donc d'éviter la

contamination des champs. Le pays a récemment obtenu une presse à piston mobile ; des essais avec la tige de coton et d'autres déchets seraient effectués afin de déterminer les meilleures conditions de transformation en briquettes - avec ou sans additifs. Dans une étape ultérieure, il resterait à sélectionner les meilleures procédés de transformation en briquettes et de vérifier le pouvoir de combustion de celles-ci. L'expérience acquise jusqu'à présent au Soudan constitue un excellent point de départ permettant d'étendre le projet à d'autres pays.

6. Estimation du coût

Services d'experts, 12 h/m	$ 96,000
Appui technique et administratif de l'ONUDI	10,000
Matériel (presse à briquettes, défibreur, outils, matériel de laboratoire)	140,000
Divers	4,000
Coût total par pays	$ 250,000
Coût total pour quartre pays	$1,000,000

No. 88

1. Titre du projet

Programme de démonstration des combustibles d'origine biologique.

2. Sous-région/pays concernés

Deux pays à déterminer (dont l'Ethiopie)

3. Objectifs

Aider le gouvernement à la faveur de son programme visant à résoudre les problèmes d'approvisionnement énergétique en milieu rural, en procédant à des démonstrations des divers procédés permettant de produire des combustibles solides, liquides et gazeux à partir de la biomasse trouvée dans le pays.

4. Activités

Au titre de la phase préparatoire - actuellement en cours - le Comité national sur l'énergie est conseillé sur un programme de démonstration de production énergétique à partir de la biomasse, comprenant notamment la création de centres de démonstration. Ces installations seront mises en services lors de la phase II. Une formation aux différentes techniques sera également offerte.

A condition d'être réalisable, le programme complet de démonstration comprendra les éléments suivants:

a) production de charbon de bois

b) gazéification de la biomasse/pyrolyse

c) densification de la biomasse

d) production de gaz d'origine biologique

e) production, à petite échelle, d'alcool par fermentation.

Une fois complété, le projet fera fonction de fabrique pilote de démonstration à l'échelle sous-régionale; on y donnera à des spécialistes venus d'autres pays de la sous-région une formation dans le domaine des combustibles d'origine biologique. On envisage donc d'exporter l'idée vers un pays d'une autre sous-région.

5. Données de base et justification

La prospection des ressources locales en pétrole, gaz ou charbon n'en est qu'à ses débuts en Ethiopie. Le programme du Comité national de l'énergie vise donc à multiplier les travaux de prospection et de recherche - développement en vue de l'utilisation des sources d'énergie renouvelables biomasse et déchets de la biomasse tels que coques de grains de café, capsules et tourteaux issus de la culture du coton, déchets des scieries et de l'exploitation du bois et autres déchets agricoles. On ne connaît pas très exactement la quantité annuelle de déchets organiques mais les coques de grains de café sont estimées à 90,000 tonnes par an et la mélasse (produit dérivé de la production du sucre) à 53,000 tonnes.

Un ensemble de techniques de conversion a été mise au point dans de nombreux pays pour le production - à partir de diverses matières premières provenant de la biomasse - de chaleur et de vapeur, d'énergie mécanique, d'électricité (à petite et grande échelle) et de carburants gazeux et liquides. D'autres systèmes en sont au stade de la démonstration. Il existe aussi des techniques de densification de la biomasse qui permettent de rendre celle-ci moins volumineuse et donc plus facile - et moins chère - à transporter.

Les activités de recherche-développement sur la démonstration des techniques relatives au gaz d'origine biologique ont déjà commencé. Deux usines de gaz d'origine biologique (digesteurs de 6 - 9 m3) ont déjà été installées sous la surveillance de l'Université d'Addis Abéba et de l'Institut de développement agricole d'Awassa. Le gaz qui y est produit sert à l'éclairage et à la cuisine dans les foyers ruraux.

6. Estimation du coût

Phase préparatoire :$31,000 (approuvés)

Phase II

Consultants, 12 h/m	$ 90,000
Formation	130,000
Appui du siège de l'ONUDI	35,000
Sous-traitance	450,000
Matériel (laboratoire et fours)	250,000
Divers	45,000
Coût total par pays	$ 1,000,000
Coût total pour deux pays	$ 2,000,000

No. 89

1. Titre du projet

Maîtrise et conservation de l'énergie industrielle.

2. Sous-région/pays concernés

Tous les pays africains en développement.

3. Objectifs

Ce projet de développement vise à contribuer à atténuer l'impact des importations d'énergie sur le développement industriel des pays africains par la mise en place de meilleurs systèmes de maîtrise et de conservation. On espère ainsi améliorer le rendement énergétique en Afrique.

4. Activités

a) Renforcement des établissements nationaux et sous-régionaux pour qu'ils puissent aider l'industrie dans le domaine de la maîtrise et de la conservation d'énergie.

b) Assistance directe à certains secteurs industriels par l'évaluation de leur consommation d'énergie (bilans énergétiques et contrôle de gestion d'économie d'énergie).

c) Formation (acquisition des connaissances spécialisées dans les domaines des bilans énergétiques et de la conservation d'énergie).

d) Création d'un réseau national d'échange d'informations, de données d'expérience et de connaissances techniques en matière de conservation d'énergie industrielle.

e) Organisation de réunions régionales au cours desquelles les participants mettront au point des recommandations sur la création du réseau régional et examineront les apports des différents pays à ce réseau.

f) Identification des programmes d'enseignement et de formation et des possibilités de formation dans le domaine de la conservation d'énergie existant dans la région; détermination des besoins supplémentaires en matière de formation.

5. Données de base et justification

La progression constante du prix du pétrole et des biens d'équipement a lourdement pesé sur l'économie de la plupart des pays africains. A l'heure actuelle, environ 25% des revenus en devises de l'Afrique servent à régler sa facture pétrolière; dans certains pays, ce chiffre est beaucoup plus important. Cet état de fait nuit gravement au développement industriel des pays africains non-producteurs de pétrole où les hydrocarbures sont utilisés à la fois directement par l'industrie et pour la production d'électricité.

Des études récentes sur la consommation d'énergie industrielle dans les pays en développement montrent qu'on pourrait tirer un meilleur parti de l'énergie. Les chiffres d'utilisation d'énergie pour la fabrication de produits comparables dans les différents pays viennent étayer ces conclusions. Plus parlants encore sont les chiffres faisant état des quantités d'énergie, fort variables, utilisées pour la production de produits comparables dans les différentes usines d'un même pays. Il a été démontré, par exemple, que dans les industries à forte intensité d'énergie, on pouvait économiser jusqu'à 10% de la consommation d'énergie totale rien qu'en procédant à des améliorations de la gestion ou à d'autres mesures n'entraînant que des dépenses minimes. Des économies beaucoup plus sensibles - de l'ordre de 30% - pourraient être réalisées si l'on introduisait des changements plus complexes dans les procédés et le matériel, ce qui exigerait par contre des dépenses d'équipement.

Les pays africains pourraient tirer profit d'une coopération régionale et d'efforts communs dans le domaine de la maîtrise et de la conservation d'énergie industrielle. Des missions récentes de la Banque Mondiale, portant sur l'évaluation de l'utilisation de l'énergie dans divers pays africains ont montré qu'il fallait tirer un meilleur parti de l'énergie. Ce problème a également été prioritaire dans le cadre de la Décennie pour le développement industriel de l'Afrique. C'est pourquoi, lors de l'adoption de propositions en vue de la formulation et de l'exécution d'un programme pour la Décennie, la sixième Conférence des Ministres africains de l'industrie, qui s'est tenue en 1981, a demandé la préparation et l'exécution d'un programme complet de mise en valeur de l'énergie aux échelons national, sous-régional et régional. La septième Conference des Ministres africains de l'industrie, qui s'est tenue à Addis Abéba (Ethiopie) en Mars 1984 a également accordé la priorité à la question de la maîtrise et de la conservation de l'énergie et réaffirmé la position africaine commune adoptée lors d'ONUDI IV.

6. Estimation du coût (sur une pfiode de trois ans)

Services d'experts, 60 h/m	$ 480,000
Formation, et notamment organisation de journées d'études sur la maîtrise et la conservation d'énergie	120,000
Appui technique et administratif de l'ONUDI	30,000
Sous-traitance	100,000
Divers	20,000
	$ 750,000

No. 90

1. Titre du projet

Promotion de la mise en place d'une unité pilote d'information sur les conditionnements et de démonstration en Afrique.

2. Sous-région/pays concernés

Chacune des quatre sous-régions.

3. Objectifs

Mise en valeur du secteur agro-alimentaire par le renforcement de l'industrie des conditionnements en utilisant des matières premières locales, ce qui devrait permettre d'atteindre l'auto-suffisance en matière de production alimentaire - le plus haut degré de priorité du Plan d'action de Lagos et du programme de la Décennie.

4. Activités

a) Il sera procédé à une enquête et évaluation des principaux types de conditionnements utilisés dans les pays retenus pour le transport, le stockage et la distribution des produits alimentaires.

b) Etude de divers types de conditionnements rationalisés de rechange ou complémentaires pour le transport, le stockage et la distribution des produits alimentaires dans les pays; promotion de la normalisation de ces conditionnements.

c) Estimation statistique des principales importations nationales de matériel de conditionnement et de conditionnements et d'autres besoins dans ce secteur.

d) Evaluation, dans les différents pays, des matières premières et sous-produits pouvant servir à la fabrication de matériel de conditionnement et de conditionnements et des techniques utilisées dans leur transformation.

e) Etude, conception et fabrication de prototypes d'outils et d'accessoires mécaniques et d'équipements peu élaborés pour la fabrication des conditionnements traditionnels ou normalisés.

f) Etude en vue de la réalisation d'installations de fabrication, sur une petite échelle, de conditionnements traditionnels ou normalisés.

g) Création d'une usine/centre/laboratoire pilote de mise en valeur et d'une unité d'information sur les conditionnements, en tant qu'organisme coopérateur régional chargé du suivi des activités énumérées ici lors de l'achèvement du projet. Cette usine/centre/laboratoire pilote pourrait être rattachée à un organisme déjà existant ayant des activités comparables dans la région intéressée et comportera des installations de production sur le modèle de celles figurant à l'alinéa f) ci-dessus.

h) Identification, préparation et promotion auprès d'éventuels investisseurs (et surtout des entrepreneurs locaux) de projets d'investissement.

5. Données de base et justification

La présence d'aliments au moment et sur les lieux où l'on en a besoin est conditionnée aussi bien par la cohérence et l'efficacité de la distribution que par la production. Cela dit, dans la plupart des pays en développement, la pénurie de produits alimentaires est sensiblement aggrevée par les pertes intervenant lors du transport, du stockage et de la distribution, qui dépassent très souvent 35%. Le recours à des conditionnements appropriés peut à la fois limiter les pertes, contribuer à la rationalisation des systèmes de transport, de stockage et de distribution et, globalement, réduire le coût des produits alimentaires distribués.

6. Estimation du coût

Les coûts varient en fonction de la nature du projet proposé pour chacun des groupements sous-régionaux suivants :

(i)	Afrique de l'Ouest	$ 1.500.000
(ii)	Afrique Centrale	1.000.000
(iii)	Afrique de l'Est et Afrique Australe	1.000.000
(iv)	Afrique du Nord	500.000
	TOTAL	$ 4.000.000