



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

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



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

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

## FAIR USE POLICY

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

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

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

18181

Distr.  
LIMITEE

ORGANISATION DES NATIONS UNIES  
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

PPD.147  
7 février 1990

ORIGINAL : FRANCAIS

X/ S.F.  
- 1000

**LA MISE EN VALEUR DES RESSOURCES HUMAINES**

**UNE ANALYSE DE 225 PROJETS DE COOPERATION TECHNIQUE**

**PAR RAPPORT AU RENFORCEMENT DES CAPACITES NATIONALES**

**DE FORMATION INDUSTRIELLE ET DE MISE AU POINT**

**DES TRANSFERTS TECHNIQUES\***

Document de travail  
préparé par

**François Motte**  
Consultant de l'ONUDI

97 11

---

\* Les opinions exprimées dans le présent document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du Secrétariat de l'ONUDI

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

V.90-81358

**SOMMAIRE**

	PAGE
<b>RESUME</b> .....	iv
<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>I. FELLOWSHIPS ET STUDY TOURS</b> .....	6
A/ Avant-propos méthodologique.....	6
B/ Caractéristiques des stages individuels et des voyages d'étude.....	7
C/ Répartition géographique et coût des stages individuels et des voyages d'étude.....	12
D/ Faiblesses et anomalies des stages individuels et des voyages d'étude.....	14
<b>II. INSTITUTION BUILDING</b> .....	19
A/ Institutions aidées et avantages de cette aide.....	19
B/ Montant, répartition géographique des projets et sous-secteurs industriels concernés.....	21
<b>III. GROUP/DIRECT TRAINING</b> .....	28
A/ Répartition géographique et montant des Group/Direct Training.....	28
B/ Répartition géographique des Group/Direct Training selon leur(s) destinataire(s) -entreprise ou (et) institution- et selon leur forme.....	34
C/ Avantages invoqués et faiblesses constatées des Group/direct Training.....	37
i. La conception des programmes.....	40
ii. La composition des groupes de participants.....	41
iii. La mise en oeuvre effective des enseignements acquis.....	43
iv. L'évaluation des programmes.....	44
<b>IV. WORKSHOPS/SEMINARS</b> .....	47
A/ Description des Workshops/Seminars et répartition géographique.....	47
B/ Montant des Workshops/Seminars et nombre de personnes formées.....	50
<b>CONCLUSION</b> .....	53
<b>ANNEXES</b> .....	57

LISTE DES TABLEAUX

	PAGE
<b>TABLEAU FKLL/I:</b>	Renseignements généraux (1)..... 8
<b>TABLEAU FKLL/II:</b>	Renseignements généraux (2)..... 9
<b>TABLEAU ST/I:</b>	Renseignements généraux..... 10
<b>TABLEAU IB/I:</b>	Renseignements généraux (1)..... 22
<b>TABLEAU IB/II:</b>	Renseignements généraux (2)..... 23
<b>TABLEAU IB/III:</b>	Renseignements généraux (3)..... 24
<b>TABLEAU IB/IV:</b>	Montant et répartition géographique..... 26
<b>TABLEAU TRNG/I:</b>	Montant, répartition géographique et nombre de personnes formées..... 29
<b>TABLEAU TRNG/II:</b>	Montant et répartition géographique (%)..... 31
<b>TABLEAU TRNG/III:</b>	Répartition des Group/Direct Training selon leur taille..... 33
<b>TABLEAU TRNG/IV:</b>	Répartition des Group/Direct Training par région selon leur(s) destinataire(s)..... 35
<b>TABLEAU TRNG/V:</b>	Répartition des Group/Direct Training selon les formes d'aides..... 36
<b>TABLEAU SEM/I:</b>	Répartition des Workshops/Seminars par région selon leur(s) destinataire(s)..... 48
<b>TABLEAU SEM/II:</b>	Montant, répartition géographique et nombre de personnes formées..... 49
<b>TABLEAU SEM/III:</b>	Répartition des Workshops/Seminars selon leur taille..... 51
<b>TABLEAU ENS/I:</b>	Nombre de projets et montant global par fonction primaire..... 53
<b>TABLEAU ENS/II:</b>	Montant et nombre de projets et de personnes formées par fonction primaire et région..... 54
<b>TABLEAU ENS/III:</b>	Répartition des projets par région selon leur(s) destinataire(s), entreprise ou (et) institution 55

<b>TABLEAU ANN/I:</b>	<b>Répartition des projets par secteur industriel pour chaque fonction primaire.....</b>	<b>58</b>
<b>TABLEAU ANN/II:</b>	<b>Nombre de projets et de personnes formées par sous-secteur et région.....</b>	<b>59</b>
<b>TABLEAU ANN/III:</b>	<b>Sources de financement de l'ensemble des projets.....</b>	<b>75</b>
<b>TABLEAU ANN/IV:</b>	<b>Sources de financement des Fellowships.....</b>	<b>76</b>
<b>TABLEAU ANN/V:</b>	<b>Sources de financement des Study Tours.....</b>	<b>76</b>
<b>TABLEAU ANN/VI:</b>	<b>Sources de financement des Institution Building.....</b>	<b>76</b>
<b>TABLEAU ANN/VII:</b>	<b>Sources de financement des Group/Direct Training.....</b>	<b>77</b>
<b>TABLEAU ANN/VIII:</b>	<b>Sources de financement des Workshops/Seminars..</b>	<b>77</b>

- RESUME -

Cette étude analyse la coopération technique de l'ONUDI en matière de Mise en Valeur des Ressources Humaines et de Mise au Point et Transfert des Techniques, qui sont deux des thèmes majeurs du Plan à Moyen Terme 1990-1995 de l'Organisation (GC.3/17, para. 24 à 34 notamment). Leur lien est bien défini dans ce document:

"Le programme de l'ONUDI relatif à la mise en valeur des ressources humaines vise au premier chef à aider les pays en développement à mettre en place les systèmes cohérents et viables de formation et de perfectionnement de techniciens et de gestionnaires et à intégrer ces systèmes dans le processus de développement industriel, conformément aux stratégies et aux plans de développement prioritaires de ces pays", (para.26).

"D'une manière générale, on veillera à coordonner la mise en valeur des ressources humaines d'une part et, d'autre part, la mise au point et le transfert des techniques", (para.27).

Sous le titre "Mise au point et transfert des techniques", l'importance des ressources humaines dans le processus de développement d'une capacité technologique nationale est aussi soulignée à plusieurs reprises, notamment aux paragraphes 31, 33 et 34.

Reflétant les activités de l'ONUDI décrites au paragraphe 27 du Plan à Moyen Terme, les Annexes 1 et 2 (pp.58-74) illustrent la répartition technologique des programmes de formation industrielle fournis par l'ONUDI. L'Annexe 1, en classant les projets selon le secteur industriel qu'ils concernent, montre que 47,2% des projets ne s'adressent à aucun secteur industriel précis mais concernent des domaines communs à tous les secteurs. L'Annexe 2, en établissant le nombre de projets et de personnes formées par

région et sous-secteur industriel (ISIC Codes), met en évidence qu'il est a priori difficile de distinguer des sous-secteurs où l'aide se concentre.

Pour analyser les diverses formes d'aide à la formation de l'ONUDI et leur impact possible sur le renforcement des capacités nationales de formation et de développement technologique, 225 projets reçus entre le 1 Janvier 1988 et le 1 Septembre 1989 par la Section d'Examen Préalable des Projets ont été classifiés et examinés selon leurs fonctions primaires (ce concept est défini dans les Guidelines for Project Design du PNUD et de l'ONUDI):

- \* "Fellowship" et "Study tour";
- \* "Institution Building";
- \* "Group/Direct Training";
- \* "Workshop/Seminar".

#### A/ FELLOWSHIPS ET STUDY TOURS (p.6)

Ce sont deux formes d'aide "demand-oriented" et par conséquent parmi les mieux adaptées pour résoudre les problèmes techniques qui se posent aux entreprises. Les bourses d'étude sont individuelles, s'étendent en général sur plusieurs mois, et forment des personnes qui souhaitent accroître leur niveau de qualification dans un domaine précis en suivant une formation à l'étranger. Les voyages d'étude sont souvent collectifs, durent au maximum un mois et informent sur un sujet précis des personnes d'un haut niveau de responsabilité au sein d'institutions, d'entreprises ou de gouvernements afin de leur permettre de résoudre un problème donné.

Malgré un impact potentiel très élevé, ces projets sont en général formulés de façon trop floue pour qu'il n'existe pas un risque d'inadéquation entre d'une part la formation souhaitée et les tâches que le participant devra être capable d'accomplir à son retour, et d'autre part les enseignements dispensés. Il faudrait aider les pays à définir leurs besoins et mieux les informer quant aux formations existantes et à leur contenu. Par

ailleurs, la formation est la plupart du temps dispensée dans des institutions occidentales, alors qu'il en existe d'un niveau comparable dans les pays en développement (cela renforcerait la coopération Sud-Sud), et trop rarement en entreprise. Enfin, le système d'évaluation est inadapté et le suivi pratiquement inexistant: il n'y a aucun feed-back des institutions de formation sur le déroulement des programmes, ni test final des connaissances acquises. Aucun questionnaire n'est envoyé ensuite pour connaître l'impact effectif des programmes (pp.14-18).

#### B/ INSTITUTION BUILDING (p.19)

Il s'agit de créer ou renforcer des institutions de formation ou de former le personnel d'autres institutions, dans le sens du paragraphe 26 du Plan à Moyen Terme de l'ONUDI sus-mentionné. Certains problèmes reviennent constamment à leur propos auxquels il faut remédier: personnel trop peu qualifié pour utiliser des équipements complexes, gestion incertaine, absence de coordination et de coopération avec les entreprises pour l'élaboration des programmes de formation ou de recherche-développement. Il convient donc de permettre aux institutions de mieux concevoir leur action en fonction des besoins de l'industrie pour faciliter la maîtrise du processus d'industrialisation.

25 projets d'Institution Building incluent une composante formation. Pour 8 d'entre eux, il s'agit de créer ou de renforcer une institution de formation et pour les 17 autres, de former leur personnel, principalement par des voyages d'étude et des stages individuels.

G/ GROUP/DIRECT TRAINING (p.28)

Les programmes de formation directe ou en groupe visent à étendre et mettre à jour les connaissances professionnelles théoriques et pratiques des participants dans un domaine précis. Les quelques chiffres suivants, adjoints à l'étude même de ces projets, amènent à poser plusieurs questions.

	: PROJETS : INTERREGIONAUX:	: PROJETS : REGIONAUX	: PROJETS : NATIONAUX
REPARTITION DES PROJETS	: 45,1%	: 33,6%	: 21,3%
REPARTITION DU MONTANT	: 43,8%	: 33,6%	: 22,6%
REPARTITION DES PERSONNES FORMEES	: 38,1%	: 35,0%	: 26,9%
NOMBRE MOYEN DE PERSONNES FORMEES PAR PROJET	: 16	: 20	: 24
COUT MOYEN PAR PERSONNE (US\$)	: 6715	: 5600	: 4925

1/ Pourquoi 21,3% seulement des projets sont-ils nationaux, alors qu'ils sont les mieux à même de prendre en compte la réalité socio-économique des pays pour faciliter la maîtrise de technologies spécifiques? Le paragraphe 26 du Plan à Moyen Terme de l'ONUDI souligne l'importance de mettre en place ou de renforcer des capacités et des systèmes nationaux de mise en valeur des ressources humaines. A priori les plus efficaces, ce sont aussi les moins chers, globalement et par personne, et ceux qui en moyenne forment le plus de personnes.

2/ Pourquoi 13,9% seulement des projets combinent-ils un programme de formation en groupe à une aide à une institution de formation d'un pays en développement? Renforcer ces institutions, c'est accroître

l'adéquation entre l'offre et la demande de formation (p.36), conformément au paragraphe 26 du Plan à Moyen Terme.

3/ Les programmes peuvent-ils à proprement parler être conçus sur mesure quand 88,7% d'entre eux sont régionaux ou interrégionaux? Ces aides "supply-oriented" ne peuvent prendre en compte toutes les réalités socio-économiques et les priorités de chaque pays, alors que l'interactivité entre l'offreur et le receveur potentiel devrait être de règle lors de la conception du programme. Le rôle de l'ONUDI ne devrait-il pas être plus grand à ce stade? L'Organisation se contente trop souvent d'être l'intermédiaire entre les deux parties mentionnées ci-dessus, sans mettre en oeuvre ses capacités d'information, d'expertise ou d'aide technique (p.40).

4/ Ne conviendrait-il pas de renforcer les critères de sélection des participants? Le nombre des pays invités est pour les projets régionaux et interrégionaux trop élevé et le profil des participants trop flou, pour qu'il n'existe pas un risque d'hétérogénéité. Définir un profil plus précis, ce serait s'obliger à clarifier les objectifs du projet, focaliser l'enseignement sur des aspects plus pointus et accroître par là les chances de réussite du programme (p.41).

5/ Les enseignements acquis peuvent-ils être effectivement mis en oeuvre? Formés le plus souvent dans les pays développés, les participants se familiarisent aux techniques les plus modernes, enseignements parfois inappropriés aux réalités de leurs pays, ou inutiles s'ils ne sont pas combinés à un transfert de technologie. Par ailleurs, former une ou deux personnes par pays à une technique n'a de sens que si cette personne peut en former d'autres et qu'apparaît ainsi un effet multiplicateur, ou que sa position hiérarchique dans l'entreprise ou l'institution est telle qu'elle puisse influencer les choix technologiques (p.43). Enfin, ne serait-il pas envisageable de former des équipes complètes au cours de programmes où chacun se verrait formé à une tâche particulière, où son rôle dans le processus de production et ses rapports à autrui seraient précisément définis?

6/ Les enseignements sont-ils effectivement mis en oeuvre et avec quel succès? Si des rapports d'évaluation (PER/GT) sont obligatoirement préparés, quasiment aucun suivi n'est organisé qui permette de juger des changements introduits sur le lieu de travail de chaque participant, et de la nécessité de mettre en place des programmes complémentaires ou de transformer ceux existants (p.44).

**D/ ATELIERS ET SEMINAIRES (p.47)**

Il s'agit de réunir durant quelques jours pour les informer à propos d'un thème précis de hauts responsables des secteurs privé et public en mesure d'influer sur le développement de leur pays. Ces réunions débouchent en général sur des recommandations ou des propositions d'action.

	: PROJETS : :INTERREGIONAUX:	: PROJETS : REGIONAUX	: PROJETS : NATIONAUX
REPARTITION DES PROJETS	: 54,9%	: 27,5%	: 17,6%
REPARTITION DU MONTANT	: 60,7%	: 29,6%	: 9,76%
REPARTITION DES PERSONNES FORMEES	: 50,9%	: 28,0%	: 21,1%

Ici aussi, les projets régionaux et interrégionaux dominent, mais leur nature et leur propos rendent cela plus compréhensible puisqu'il ne s'agit pas à proprement parler de formation à une technique particulière. Ils n'en posent pas moins un certain nombre de problèmes déjà évoqués: hétérogénéité des participants, implication de l'ONUDI dans leur conception, prise en compte difficile des réalités socio-économiques des pays invités dans leur diversité, impact effectif sur le développement...

**E/ CONCLUSION** (p.53)

Si l'objectif de la formation industrielle à l'ONUDI est de permettre aux pays en développement de maîtriser des technologies précises, il faut mettre en avant les formes d'aide dont l'impact dans ce domaine peut être le plus grand, à savoir à court terme les voyages et les bourses d'étude, les projets nationaux de formation directe ou en groupe, et à moyen et long terme la création et le renforcement des institutions de formation contribuant au développement industriel national. Mais l'aide doit être sélective et intégrée. 47,2% des projets ne s'adressent à aucun secteur industriel particulier (Annexe 1, p.58) et il est a priori difficile de distinguer des sous-secteurs où l'aide se concentre (Annexe 2, pp.59-74). Il serait nécessaire de s'assurer que coïncident les programmes de formation mis en place par l'ONUDI (les techniques et sous-secteurs dont ils font l'objet), et les priorités sous-sectorielles des pays en développement auxquels ils sont destinés. En d'autres termes, il faudrait mettre l'accent sur des programmes "tailor-made" plutôt que "ready-made", programmes qu'il s'agirait de définir à la lumière du Plan à Moyen Terme 1990-1995 qui fait de la mise en valeur des ressources humaines, de la mise au point et du transfert des techniques, ainsi que du lien entre ces deux types d'aides, une priorité de l'ONUDI.

★ ★

★

## INTRODUCTION

Lors de sa réunion d'Avril 1989, le groupe consultatif spécial chargé de conseiller le Directeur Général de l'ONUDI a convenu de l'urgente nécessité d'intégrer plus complètement les activités de mise en valeur des ressources humaines à celles se rapportant à la promotion de la technologie. La seconde Conférence Générale avait déjà souligné "l'importance capitale de la mise en valeur des ressources humaines, en tant qu'activité prioritaire des programmes de l'ONUDI, et de la nécessité de l'aborder sur la base d'une approche intégrée et rationnelle, adaptée aux besoins prioritaires des pays en développement" (Doc GC2/RES4).

Aussi, entre 1990 et 1995, le développement des ressources humaines, combiné au développement et au transfert de technologie devrait constituer un des aspects essentiels des activités et des programmes de l'ONUDI pour aider les pays en développement à maîtriser le processus d'industrialisation, ce qui requiert d'avoir et le paquet technologique, et les hommes compétents. Formation et technologie sont en effet inséparables si l'on veut que les pays en développement parviennent à la maîtrise et à l'indépendance technologiques, et que le développement industriel ou la réhabilitation de secteurs industriels spécifiques soient effectifs. Pourtant, elles ont été jusqu'à présent trop souvent dissociées ou mal combinées.

Ce n'est que depuis quelques années peu que les pays en développement ont pris réellement conscience de l'importance de la formation dans les accords de coopération technologique ou de transfert de technologie. Il n'en reste pas moins qu'ils ne sont généralement toujours pas en mesure de définir leurs propres besoins en formation à court terme comme à long terme,

ni de contrôler l'exécution des programmes de formation choisis. Trop souvent encore, la question n'est pas posée de savoir si la technologie choisie est maîtrisable et on ne prend pas en compte dès la conception du projet la formation de la main-d'oeuvre industrielle. Le fait-on que les ressources nécessaires au financement des programmes de formation ou au renforcement connexe des établissements se révèlent moins faciles à mobiliser que les moyens nécessaires à l'achat de biens d'équipements industriels.

Il s'agit donc pour l'ONUDI, grâce à des programmes spécialement conçus (tailor-made) pour les pays qui en feront la demande, de renforcer les liens entre le développement des ressources humaines et le transfert de technologie, et entre la demande des entreprises en main-d'oeuvre qualifiée, formée aux techniques choisies et l'offre potentielle issue des organismes de formation nationaux et étrangers, ou des fournisseurs de technologie, de savoir-faire et d'équipements. Ceci nécessite d'aider les pays à choisir les technologies et les programmes de formation adaptés à leurs besoins et à leurs ressources, à les informer quant aux capacités de formation qui existent dans les pays développés ou en développement, et aux niveaux de formation requis pour l'utilisation efficace des procédés technologiques choisis, à trouver un cadre pour répondre à leurs besoins, voire à en créer un. Voilà présenté à grands traits ce que devraient être des programmes supposés efficaces pour parvenir à la maîtrise du processus d'industrialisation.

La présente étude approfondit et élargit un premier travail intitulé Etude de 110 projets de formation ayant pour fonction primaire "Group/Direct Training" et des programmes de formation en groupe, qui mettait en évidence les caractéristiques principales de ces projets (répartition géographique, montants, sources de financement, destinataires de l'aide,

nombre de personnes formées...) pour voir ensuite dans quelle mesure ils servaient ou non la maîtrise réelle du processus d'industrialisation. Pourtant, ce travail, n'analysant qu'une des formes d'aides possible en matière de formation, ne donnait qu'une vue partielle des programmes de formation financés par l'ONUDI et ne permettait d'approcher que de façon fragmentaire le problème des liens entre le transfert de technologie et le développement des ressources humaines. Il s'agit donc ici de palier à ces inconvénients en étant aussi exhaustif que possible.

Cette étude analyse les projets financés par le PNUD d'une valeur supérieure à 700 000US\$, ainsi que ceux, majoritaires, approuvés par le PRC (Project Review Committee) ou actuellement en attente, ceci depuis le 1 Janvier 1988 et jusqu'au 1 Septembre 1989. N'ont pas été pris en compte les projets qui ont été soit soumis pour avis au PRC, soit retirés avant leur soumission, soit rejetés ou qui ne sont encore que des concepts. Au total, ce sont 225 projets qui ont été retenus et étudiés. Ils ont pour fonction primaire:

- \* FELL / Fellowship;
- \* ST / Study Tour;
- \* IB / Institution Building;
- \* TRNG / Group/Direct Training;
- \* SEM / Workshop/Seminar.

Il est à noter que pour cette dernière fonction primaire, 6 projets n'ont pas été pris en compte parce qu'ils n'incluaient aucune composante de formation. N'ont pas non plus été étudiés les projets ayant pour fonction primaire:

- \* DS / Direct Support (457 projets). Par définition, ces programmes incluent dans le cadre de la coopération technique bilatérale la formation par un expert de ses homologues nationaux.

- \* PF / Project Identification/Formulation (5 projets). Aucun de ces programmes n'a trait à la formation.
- \* PA / Preparatory Assistance (59 projets). Analysant les besoins prioritaires d'un secteur industriel, la situation dans une branche de l'économie ou l'opportunité d'un projet, ces programmes débouchent en général sur un rapport, une étude préparatoire, et ce n'est qu'au stade ultérieur, si un projet résulte effectivement de ce travail, qu'une composante formation apparaît.

FUNCTIONS PRIMAIRES	FELL	ST	IB	TRNG	SEM	TOTAL
NOMBRE TOTAL DE PROJETS	22	11	39	127	58	257
NOMBRE DE PROJETS RETENUS	20	7	25	122	51	225

Les diverses fonctions primaires seront présentées de façon à en donner une image aussi précise que possible et à mettre en avant les points positifs et les aspects négatifs de chacune d'entre elles. Il s'agira alors d'essayer de donner une vision d'ensemble des programmes de formation et de leurs liens avec les transferts de technologie, tout en étant conscient des différences existant entre les 5 fonctions primaires. En outre, les annexes fourniront entre autre la liste des sous-secteurs industriels dans lesquels se concentre l'aide à la formation dispensée par l'ONUDI aux pays en développement, ainsi qu'une typologie des formes que peut prendre une aide spécialement conçue en matière de formation pour répondre aux besoins des institutions et des entreprises des pays en développement et les aider à maîtriser les processus d'industrialisation.

N.B. Les variantes que le lecteur pourrait constater entre le premier travail sus-mentionné et la partie consacrée ici aux "Group/Direct Trainings" résultent de la prise en compte de projets nouvellement entrés dans le "APP Data Base" ainsi que de reconsidérations méthodologiques afin de donner à l'étude une plus grande cohérence globale.

\*            \*  
\*  
\*  
\*

## I. FELLOWSHIPS ET STUDY TOURS

### A/ AVANT-PROPOS METHODOLOGIQUE

Il faut distinguer le voyage d'étude et le stage individuel (ou bourse d'étude) en temps que type d'aide à la formation, et le voyage d'étude et le stage individuel en temps que fonction primaire des projets. Les projets dont la fonction primaire est Study Tour ou Fellowship ne représentent en effet qu'une petite partie de l'ensemble des voyages d'étude et des stages individuels financés par l'ONUDI. Ainsi, on ne dénombre sur une durée de 20 mois que 27 projets ayant pour fonction primaire Fellowship ou Study Tour pour un montant total de 409 856US\$, soit seulement 1,9% des 1422 stages individuels et voyages d'étude ayant débuté en 1988 et à peine à 3,4% des 12 200 000\$ consacrés en 1988 à ces formes d'aide (Rapport Annuel de l'ONUDI pour 1988, App. I, Tabl. 3 & Chap. II, Par. 141). Les projets de création et de renforcement des institutions incluent aussi des stages individuels et des voyages d'étude. Cependant, il a été choisi de regrouper pour les analyser les projets ayant pour fonction primaire Fellowship et Study Tour, mais de traiter à part la fonction primaire Institution Building. Il est en effet difficile de savoir pour cette forme d'aide combien de personnes ont exactement été formées et quel en est le montant global car des statistiques concernant jusqu'aux plus récents projets ne sont pas disponibles et il n'est pas aisé d'obtenir ces données à partir de documents de projet très hétérogènes. D'où cette séparation, puisque dans les documents des projets ayant pour fonction primaire Fellowship ou Study Tour, on trouve les informations nécessaires et homogènes. Si celles-ci ne permettent pas forcément de tirer des conclusions applicables à l'ensemble des bourses de perfectionnement et des voyages d'étude, elles donnent néanmoins l'occasion de poser un certain nombre de

questions pertinentes. Pour éviter d'ailleurs toute extrapolation abusive, l'aspect statistique a été réduit au minimum dans cette partie. Deux tableaux présentent simplement les caractéristiques les plus intéressantes pour leur étude des projets dont la fonction primaire est Fellowship ou Study Tours: montant des projets, nombre de personnes formées, durée par personne et durée cumulée, coût par personne et par mois, lieux et secteurs de formation.

#### B/ CARACTERISTIQUES DES STAGES INDIVIDUELS ET DES VOYAGES D'ETUDE

Alors que la bourse d'étude est individuelle, le voyage d'étude peut être individuel ou collectif. Ainsi, les 7 projets analysés ayant pour fonction primaire Fellowships ne concernent jamais moins de 2 personnes, ni plus de 7. Le voyage d'étude est normalement court, un mois au maximum, durée respectée ici puisque oscillant entre 4 jours (UC/EGY/88/207) et 23 jours (UF/TUR/88/206). Il dure moins longtemps que le stage individuel puisque la durée minimale du second (2 semaines) est la durée moyenne du premier.

En fait, des objectifs quelque peu différents expliquent ces caractéristiques distinctes: là où la bourse d'étude forme, le voyage d'étude informe.

- \* Le bénéficiaire d'un stage individuel est fort en général d'une expérience déjà plus ou moins longue dans un domaine précis, une entreprise ou une institution particulière. Il cherche à améliorer sa formation, et pour cela est envoyé suivre des cours à l'étranger. Sa qualification accrue à la fin du programme lui donnera normalement une efficacité supérieure.

**TABLEAU FELL/I: RENSEIGNEMENTS GENERAUX (1)**

NUMERO DU PROJET	MONTANT (US\$)	NOMBRE DE PERSONNES FORMEES	DUREE/ PERSONNE (MOIS)	DUREE CUMULEE (MOIS)	COUT PAR PERSONNE ET MOIS	DOMAINE DE FORMATION	LIEU(X) DE FORMATION	
<b>EUROPE:</b>								
1	XP/CYP/89/020	3 500	1	1,0	1,0	3 500	ISIC 3500	UK/NET
2	XP/POL/88/069	11 000	2	3,0	6,0	1 833	ISIC 3831	NET/UK/GFR
3	XP/POL/89/128	6 000	1	3,0	3,0	2 000	ISIC 3513	FRA
4	XP/ROM/89/002	31 000	4	3,0	12,0	2 583	ISIC 3529	USA/UK
5	XP/TUR/89/131	8 000	2	2,0	4,0	2 000	ISIC 3710	NET
6	XP/TUR/88/029	8 400	2	2,0	4,0	2 100	ISIC 3118	UK/GFR
7	XP/YUG/89/029	7 000	1	4,0	4,0	1 750	ISIC 3831	UK
8	XP/YUG/89/019	7 500	1	4,0	4,0	1 875	TVA	FRA
9	XP/YUG/88/040	24 000	1	9,0	9,0	2 667	PUBL ADMIN	USA
<b>PAYS ARABES:</b>								
10	XP/KUW/89/072	3 700	1	0,75	0,75	4 933	MEPS	AUS
11	US/OMA/88/159	65 000	2	6,5	13,0	5 000	PREPA PROJ	UK/GFR/JPN
<b>AFRIQUE:</b>								
12	XP/BKF/88/059	24 000	2	6,0	12,0	2 000	ISIC 3219	FR/BEL/SWI
13	XP/GUI/88/045	8 000	1	3,25	3,25	2 460	ISIC 3118	MAU
14	XP/SUD/89/071	12 600	3	1,0	3,0	4 200	PREPA PROJ	AUS
15	XP/UGA/89/026	5 500	1	1,25	1,25	4 400	ISIC 3116	UK
16	UF/URT/89/209	3 180	1	0,5	0,5	6 360	ISIC 3851	FRA

**TABLEAU FELL/I: RENSEIGNEMENTS GENERAUX (2)**

NUMERO DU PROJET	MONTANT (US\$)	NOMBRE DE PERSONNES FORMEES	DUREE/ PERSONNE (MOIS)	DUREE CUMULEE (MOIS)	COUT PAR PERSONNE ET MOIS	DOMAINE DE FORMATION	LIEU(X) DE FORMATION
<b>AMERIQUE LATINE &amp; CARAIBES</b>							
17 XP/ECU/89/127	4 000	1	2,0	2,0	2 000	MAINTENANCE	SWE
<b>ASIE &amp; PACIFIQUE</b>							
18 XP/MAL/88/030	12 000	1	1,0	1,0	12 000	ISIC 3560	JPN
19 US/NEP/88/271	9 600	1	2,0	2,0	4 800	ISIC 3513	AUS
20 UD/PAK/89/214	6 500	1	1,0	1,0	6 500	ISIC 3710	GDR
<b>TOTAL</b>	<b>260 480</b>	<b>30</b>		<b>86,75</b>	<b>3 000</b>		

Montant moyen:  $260\ 480/20 = 13\ 024\$$

Durée moyenne par personne:  $86,75/30 = 11$  semaines

Coût moyen par personne et par mois:  $260\ 480/86,75 = 3\ 000\$$

Lieu de formation:

\*Pays en développement: 1 cas

\*Pays développé: 19 cas

**TABLAU ST/I: RENSEIGNEMENTS GENERAUX**

NUMERO DU PROJET	MONTANT (US\$)	NOMBRE DE PERSONNES FORMEES	DUREE/ PERSONNE (MOIS)	DUREE CUMULEE (MOIS)	COUT PAR PERSONNE ET MOIS	DOMAINE DE FORMATION	LIEU(X) DE FORMATION
<b><u>EUROPE:</u></b>							
1. UF/TUR/88/226	24 000	3	1,0	3,0	8 000	ZONE IND	IND/DRK/MAL
<b><u>PAYS ARABES:</u></b>							
2. UC/EGY/88/207	15 600	6	0,6	3,5	4 457	ISIC 3134	FRA
<b><u>AFRIQUE:</u></b>							
3. XA/MAG/88/685	32 132	4	0,75	3,0	10 711	NORMALISA	FRA/MAR
4. XP/RWA/88/009	5 000	2	0,25	0,5	10 000	ISIC 3231	SRL
<b><u>ASIE &amp; PACIFIQUE</u></b>							
5. XP/CYP/88/073	39 044	7	0,4	3,0	13 015	ISIC 3720	USR
6. XP/IND/89/027							
UD/IND/89/027	8 600	2	0,5	1,0	8 600	ISIC 3411	CUB/MEX
7. UF/MAL/89/031	25 000	2	0,75	1,5	16 667	RELAT IND	EUROPE
<b>TOTAL</b>	<b>149 376</b>	<b>26</b>		<b>15,5</b>	<b>9 637</b>		

Montant moyen:  $149\ 376/7 = 21\ 339\$$

Durée moyenne par personne:  $15,5/26 = 2,5$  semaines

Coût moyen par personne et par mois:  $149\ 376/15,5 = 9\ 637\$$

Lieu de formation:

\*Pays en développement: 3 cas

\*Pays développés: 3 cas

\*Pays en développement et  
pays développés: 1 cas

\* Les personnes qui participent à un voyage d'étude ont un niveau élevé de responsabilité dans une entreprise ou une institution ou sont des spécialistes hautement qualifiés dans un domaine particulier. Il peut s'agir de hauts fonctionnaires responsables du développement industriel, du personnel de direction de certaines entreprises industrielles ou institutions, des directeurs nationaux de projets exécutés par l'ONUDI ou d'équipes d'experts travaillant sur ces projets. En général, le but n'est plus pour eux d'être formés ou d'accroître leurs compétences professionnelles mais de s'informer sur un sujet précis pour résoudre un problème spécifique de l'entreprise ou de l'institution pour laquelle ils travaillent. Ainsi, le rapport consécutif à un projet permettra au gouvernement malgache de définir les structures et le fonctionnement d'un Institut National de Normalisation (XA/MAG/88/865), un autre donnera au ministère indien de l'industrie recommandations et conclusions quant à la production de papier journal à partir de la bagasse sur le territoire national (XP/IND/89/27, UD/IND/89/067). Le voyage d'étude est une occasion pour les décideurs des pays en développement d'échanger points de vue et expériences avec leurs homologues étrangers, de prendre connaissance des innovations technologiques et des solutions apportées aux problèmes dans les entreprises visitées pour les spécialistes et techniciens, et pour les chercheurs, de comparer les résultats de leurs travaux avec leurs confrères d'autres pays.

La formation nécessite plus de temps que l'information: si la mission à remplir lors du voyage d'étude est précisément définie et bien préparée, si les participants sont complémentaires, spécialistes dans leur domaine, et se répartissent les tâches de façon efficace, une durée moyenne de deux semaines peut être considérée comme suffisante.

C/ REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET COUT DES STAGES INDIVIDUELS ET DES

VOYAGES D'ETUDE

Les projets ayant pour fonction primaire Fellowship et Study Tour sont tous nationaux, ce qui n'est pas étonnant puisque c'est le pays demandeur de formation qui est à l'origine du projet. On peut parler de formation "demand-oriented", qui s'oppose à la formation "supply-oriented", caractéristique de nombreux projets dont la fonction primaire est Group/Direct Training ou Workshops-Seminars. Mais il est plus facile pour un pays d'être l'éventuel et passif bénéficiaire d'un programme régional ou interrégional offert (cas d'aide "supply-oriented"), que de se poser en demandeur actif d'un éventuel programme national (cas d'aide "demand-oriented"). Ce type d'initiative est d'autant plus rare que les institutions et les entreprises des pays en développement n'ont souvent pas toute l'information nécessaire pour définir clairement leurs propres besoins en formation, et choisir parmi la multitude d'offreurs potentiels le plus apte à satisfaire efficacement leur demande. Le faible nombre de projets de Fellowships et de Study Tours témoigne de ce problème et pose celui d'une aide réellement efficace aux institutions et entreprises pour l'identification des actions nécessaires en matière de formation pour la maîtrise du développement industriel. Il est aussi à mettre en relation avec les restrictions budgétaires intervenues pour ces deux types d'aide.

Les projets étudiés ici ne permettent pas de dégager des tendances en matière de répartition géographique généralisables à l'ensemble des voyages d'étude ou des stages individuels. Il faut néanmoins noter dans les deux cas la sous-représentation de l'Amérique Latine et des Caraïbes qui caractérise l'ensemble des projets de formation: pour les projets de Fellowship, ce sont 5,0% des projets (en fait, un unique projet), 3,3% des

personnes formées, et 1,5% du montant global; pour les projets de Study Tour, aucun ne concerne cette région.

Analyser le montant des 27 projets est chose peu aisée. On pourrait dire qu'ils sont peu coûteux. Aucun de ceux ayant pour fonction primaire Study Tour ne dépasse 50 000\$, et le montant global des 7 projets est de 149 376\$. Le montant le plus bas est de 5 000\$ (XP/RWA/88/009): il s'agit pendant une semaine pour deux techniciens rwandais de prendre connaissance des techniques et de l'organisation de l'industrie du cuir et de la peau au Sri Lanka, et d'examiner les possibilités de coopération future entre les deux pays. Le montant le plus élevé est de 39 044\$ (US/CPR/88/073): six fonctionnaires et un ingénieur chinois doivent évaluer lors d'un voyage de douze jours en URSS dans quelle mesure la technique soviétique de production d'alunite est applicable en Chine et aider ensuite le gouvernement à prendre une décision quant à l'implantation ou non d'une telle industrie en Chine.

En ce qui concerne les projets ayant pour fonction primaire Fellowship, le plus cher a un montant de 65 000\$ (US/OMA/88/159) et le moins cher de 3 180\$ (UF/URT/89/209). Pour 65 000\$, deux fonctionnaires du Sultanat d'Oman se familiarisent pendant 26 semaines avec les techniques de planification, de préparation et d'évaluation de projets industriels au Royaume-Uni, au Japon et en République Fédérale d'Allemagne. Pour 3 180\$, un commissaire tanzanien des poids et mesures est formé en France pendant deux semaines aux techniques les plus modernes de la métrologie. Ces exemples pour montrer que pour les voyages d'étude comme pour les stages individuels, les coûts n'ont de sens que si l'on prend en compte deux autres paramètres: le nombre de personnes formées et la durée des projets. Le premier varie de 1 à 4 pour les projets de Fellowship et de 2 à 7 pour les projets de Study Tour. Le

second oscille entre deux semaines et neuf mois pour les projets de Fellowship et entre une semaine et un mois pour les projets de Study Tour.

Le calcul du coût des projets par personne et par mois met en évidence de grands écarts: de 1 750\$ à 12 000\$ pour les Fellowships, de 4 457\$ à 16 667\$ pour les Study Tours, soit des rapports respectifs de 1 à 6,9 et de 1 à 3,7. En fait, le coût varie selon le pays et l'institution de formation, selon aussi le secteur dans lequel le participant est formé. Il est difficile de dire si un projet est bon marché, d'un prix raisonnable ou trop cher. Pour porter un tel jugement, l'impact du projet doit être pris en compte mais il n'est jamais entrepris de le mesurer. C'est là une des anomalies rencontrées dans l'étude de ces projets.

#### D/ FAIBLESSES ET ANOMALIES DES STAGES INDIVIDUELS ET DES VOYAGES D'ETUDE

Trois éléments posent problème:

- 1/ les termes de la description de la formation recherchée dans les documents de projet;
- 2/ le lieu de formation: pays en développement/pays développé; institution de formation/entreprise ou autre institution;
- 3/ l'évaluation ex-post des projets.

1/ Le type exact de formation ou d'information recherchée, les tâches que le participant devra être en mesure d'accomplir à son retour ou les problèmes qu'il aura à résoudre, les conditions sociales, économiques et structurelles dans lesquelles cela se déroulera, ce sont là autant des points qui devraient être décrits avec précision dans le document de projet des Fellowships et des Study Tours. Ils ne le sont en général que de façon trop

approximative. Dans ces conditions, il est difficile de juger de la réelle adéquation entre l'aide souhaitée et celle fournie. Encore faudrait-il d'ailleurs que le programme de l'institution ou la liste des visites ou des contacts fussent joints plus souvent, pour que cela fût possible.

Remédier à ces fréquentes imprécisions permettrait à l'institution de formation de moduler son programme selon les besoins réels du participant et de son institution ou de son entreprise d'origine, et accroîtrait l'efficacité des programmes. En outre, le programme des enseignements devrait systématiquement être discuté avec le boursier à son arrivée dans l'institution de formation.

2/ la plupart des stages individuels et des voyages d'étude se déroulent dans les pays en développement. Les programmes de formation y conviennent le plus souvent mieux aux besoins des pays développés, et s'il en existe destinés aux pays en développement, ils ne sont pas assez flexibles pour être adaptés tantôt aux pays les moins avancés, tantôt aux nouveaux pays industrialisés.

A institutions et programmes comparables, les institutions des pays en développement devraient être sélectionnées plus fréquemment. C'est là un moyen de favoriser la coopération Sud-Sud, de renforcer les institutions de ces pays injustement mal considérées, et de diminuer les frais de voyage et donc le coût des projets sans en réduire l'impact.

Mais que ce soit dans un pays en développement ou développé, les universités et les autres institutions de formation accordent-elles aux bénéficiaires des bourses d'étude ce dont ils ont le plus besoin? Plutôt qu'un enseignement théorique, fût-il accompagné de travaux pratiques en laboratoire ou de visites d'usines, un stage dans une entreprise ou une institution d'un

pays développé, équivalente à celle dont le participant est issu n'aurait-il pas davantage d'impact? La personne y côtoierait les techniques et les méthodes de travail les plus modernes en oeuvre, et y étudierait avec ses homologues locaux comment les problèmes qu'il rencontre ont été ou pourraient être résolus. Mais les entreprises (il en va différemment des institutions plus ouvertes) sont peu enclines à accueillir des stagiaires des pays en développement. Oubliés les beaux discours sur la coopération Nord-Sud et les apports mutuels: le stagiaire est un poids et la crainte de la concurrence ferme plus encore les portes des usines.

3/ Pour les stages individuels et les voyages d'étude, l'ONUDI ne dispose d'aucun système d'évaluation qui lui permette d'analyser l'efficacité de ses programmes et d'en identifier les forces et les faiblesses pour améliorer la conception et la gestion des projets et des programmes ultérieurs. Dans la plupart des documents de projets, cela est pourtant prévu. Pour les stages individuels, on peut lire: "the fellow will submit a final report (or UNIDO standards final report) which will be substantively evaluated. Follow-up will take place within the framework of overall follow-up activities for UNIDO ex-fellows". Pour les voyages d'étude, la formule d'usage est: "a terminal self evaluation exercise will be required, on the basis of the final report of a study tour. Further follow-up action will depend on the decision which will be taken by the Government".

Certes, les ex-participants des voyages d'étude et des stages individuels doivent envoyer un rapport une fois leur formation achevée. Ils le font en général mais dans des délais très variables. Ces rapports se révèlent ensuite difficilement évaluables et exploitables du fait de leur qualité et de leur contenu très disparates. L'information est parfois très détaillée, décrivant le programme suivi et l'application qui a pu être faite ensuite des connaissances acquises ou les conclusions qui ont été tirées. Mais dans la

majorité des cas, le rapport reste très sommaire. Une raison de cela pourrait être que l'ONUDI ne fournit pas aux participants les "guidelines" établis pour la rédaction des rapports d'évaluation qui les aiderait à rédiger le leur et donnerait à l'ensemble des travaux une homogénéité qui les rendrait vraiment exploitables.

Pour ce qui est des bourses d'étude, aucun test n'est effectué par l'ONUDI pour s'assurer du niveau de connaissances acquises et on ignore ce qu'il en est au sein des institutions de formation puisqu'il n'y a aucun retour de leur part. Disposent-elles d'un système d'évaluation? Sentent-elles réellement concernées par l'état des connaissances du participant aux divers stades de la formation et par l'efficacité de la formation ou bien les bourses de formation ne revêtent-elles pour elles que l'aspect d'une opportunité commerciale à saisir?

Trois questions se posent donc:

1. Pourquoi ne sont pas distribués des "guidelines" à tous les bénéficiaires des voyages d'étude et des bourses individuelles pour les aider à rédiger des rapports enfin exploitables parce que homogènes?

2. Pourquoi n'existe-t-il pas comme pour les "Group/Direct Trainings" un questionnaire à envoyer systématiquement à tous les participants ou seulement à ceux ayant bénéficié des aides à la formation les plus demandées ou que l'on souhaite développer, trois mois, six mois ou un an après la fin des projets? Ce serait un moyen de juger de leur efficacité sur le terrain. Un autre problème se poserait alors: celui de la quantification des résultats obtenus.

3. Pourquoi n'est-il pas systématiquement demandé aux institutions de formation de tester les connaissances des participants à leur arrivée et à leur départ? Leur réputation est une garantie contre toute complaisance. Le niveau réel des candidats sélectionnés, souvent source de polémiques, pourrait être alors sérieusement discuté. On saurait si les candidats n'ont pas tiré pleinement profit de leur formation du fait d'une maîtrise approximative de la langue, d'un niveau de qualification insuffisant, d'une motivation inexistante que compensait un goût immodéré des voyages ou d'une inadéquation entre la formation qu'ils demandaient et celle effectivement reçue.

Ces remarques seraient vétilles s'il ne s'agissait que de 20 bourses d'étude, de 7 voyages d'étude et de 56 personnes formées. Mais pour 1988, ce sont, comme il a déjà été dit au début, 1422 stages individuels et voyages d'étude qui ont débuté et leur montant global était de 12 200 000\$. Mettre en place une véritable structure d'évaluation semble donc une priorité. Ce serait aussi un premier pas pour définir de nouveaux critères d'appréciation du travail des sections de formation et tenter de remplacer celui du montant global consacré aux activités de formation qui n'a que le mérite de la simplicité. Quantitatif et qualitatif ne devraient plus être dissociés.

\* \* \*

\*

## II. INSTITUTION BUILDING

### A/ INSTITUTIONS AIDÉES ET AVANTAGES DE CETTE AIDE

Les projets ayant pour fonction primaire "Institution Building" et au sujet desquels le tableau IB/I (pages 22 à 24) fournit des renseignements généraux, visent à créer ou renforcer les institutions favorisant le développement industriel et la maîtrise des processus technologiques. Il peut s'agir, pour les projets ici étudiés, de:

- 1/ centres nationaux de recherche et instituts des sciences ayant un potentiel de formation, y compris pour former les formateurs, tels le Centre Indien pour le Développement des Pesticides (DP/IND/88/048) ou l'Unité Philippine de Recherche et de Développement des Matières Plastiques (US/PHI/88/235);
- 2/ centres de démonstration et de formation aux techniques d'un secteur industriel particulier, tels le Collège d'Enseignement des Techniques du Textile du Bangladesh (DP/BGD/85/162) ou le Centre Lybien de Formation Spécialisée du Bâtiment (SF/LIB/89/001);
- 3/ centres de recherche et unités pilotes sans potentiel de formation, tel l'Office National Nigérien des Produits Pharmaceutiques et Chimiques (SI/NER/89/801);
- 4/ bureaux de contrôle de la qualité et de la normalisation et laboratoires de métrologie et d'essais, tel l'Institut Thaïlandais pour la Standardisation Industrielle (US/THA/88/238);

5/ bureaux d'études et de conseil, de conception et d'ingénierie, telle la section études de la Banque Ouest Africaine de Développement (XA/RAF/88/683 et DP/RAF/87/133);

6/ organismes pour la promotion et la coordination du développement, tel le Centre Burundais de Promotion Industrielle (DP/BDI/86/009).

25 des 35 projets d'Institution Building incluent une composante formation (lignes budgétaires 31.00 à 39.99). Pour 8 d'entre eux, il s'agit de créer ou de renforcer une institution de formation et pour les 17 autres, de former leur personnel, au moyen principalement de voyages d'étude et de stages individuels.

	CREATION	RENFORCEMENT	TOTAL
INSTITUTIONS DE FORMATION	4	4	8
AUTRES INSTITUTIONS	2	15	17
TOTAL	6	19	25

Un certain nombre de problèmes récurrents caractérisent les institutions des pays en développement. D'une part, leur personnel n'est pas motivé lorsque les pouvoirs publics prennent totalement en charge l'organisme ou que les tâches sont répétitives. Il est aussi parfois peu qualifié pour utiliser les équipements complexes à sa disposition. D'autre part, l'organisme n'a souvent pas la capacité de résoudre les problèmes nombreux et ardu qu'il est appelé à rencontrer, ainsi que de fréquentes carences de gestion. Enfin, son travail est souvent dépourvu de toute

efficacité du fait de l'absence de coordination et de coopération avec les industries et les autres institutions du pays.

L'aide aux institutions vise à remédier à ces problèmes. Elle les amène en particulier à mieux ajuster leurs objectifs aux besoins de l'industrie nationale, à développer des programmes de formation ou de recherche réellement adaptés et utiles, qui tiennent compte des tendances de l'évolution technique, pour ce qui concerne les techniques de pointe notamment.

Ainsi, l'aide aux institutions de formation tend à établir un lien durable entre la demande des entreprises en personnel qualifié et l'offre des diverses institutions spécialisées, qui accroît l'impact des programmes dans la mesure où les besoins spécifiques du pays et de ses entreprises, les réalités socio-économiques, les stratégies et les priorités de développement peuvent être prises en compte plus facilement. Mieux conçus, les programmes sont aussi plus efficaces, leur évaluation et leur suivi facilités par la proximité de l'institution et des participants, leur coût réduit. En outre, les entrepreneurs et les ex-participants des programmes de formation ont des interlocuteurs proches pour leur soumettre leurs problèmes, discuter de l'évolution de leur secteur industriel, des choix technologiques les plus appropriés et des programmes de formation corrélatifs à mettre en place.

**B/ MONTANT, REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES PROJETS ET SOUS-SECTEURS INDUSTRIELS CONCERNES**

Le coût des projets est très variable. Pour la création d'institutions de formation, le montant de l'aide est compris entre 85 000\$ et 10 000 000\$ et pour le renforcement, entre 164 000\$ et 2 187 000\$. Pour les

**TABEAU IB/I: RENSEIGNEMENTS GENERAUX (1)**

C/R: Création/Renforcement de l'institution.

PE: Nombre de personnes formées.

DUR: Durée cumulée (mois).

Lignes budgétaires (milliers de Dollars):

31.00: Bourses individuelles

32.00: Voyages d'étude; formation collective

33.00: Formation en cours d'emploi

34.00: Formation collective (non UNDP)

35.00: Réunions (non UNDP)

39.99: Total formation

Le pourcentage est celui du total formation par rapport au montant total.

NUMERO DU PROJET	C/R	31.00	PE	DUR	32.00	PE	DUR	33.00 34.00 35.00	39.00	MONTANT TOTAL	%	DOMAINE DE FORMATION	
<b><u>INSTITUTIONS DE FORMATION</u></b>													
<b><u>INTERREGIONAL:</u></b>													
1	US/GLO/89/048	C						1 860,0	1 860,0	10 000,0	18,6	HAUTES TECHNOLOGIES	
<b><u>AFRIQUE:</u></b>													
2	XA/MLI/89/603	R							0,0	164,0	0,0	ISIC 3829	
<b><u>ASIE &amp; PACIFIQUE:</u></b>													
3	DP/BGD/85/162	R	135,5	12	60	16,0	1	1,5		151,5	1 336,7	11,3	ISIC 3211
4	DP/IND/88/048	R	343,7		78	23,3		3		367,0	2 187,0	16,8	ISIC 3512
5	US/PHI/88/235	C	180,0		60	16,0		2		196,0	1 083,6	18,1	ISIC 3560 ISIC 8323

**TABLAU IB/I: RENSEIGNEMENTS GENERAUX (2)**

NUMERO DU PROJET	C/R	31.00	PE	DUR	32.00	PE	DUR	33.00	39.00	MONTANT TOTAL	%	DOMAINE DE FORMATION
<b><u>PAYS ARABES:</u></b>												
6 SF/LIB/89/001	R								0,0	898,0	0,0	ISIC 3692
7 SI/LIB/89/802	C				24,0	3	3		24,0	85,0	28,2	CAD-D (*)
8 DP/YEM/88/017	C	78,0	4	24	112,0	12	8		190,0	2 264,9	8,4	INGENIERIE
SOUS-TOTAL		737,2			191,3			1 860,0	2 788,5	18 019,2	15,5	
<b><u>AUTRES INSTITUTIONS</u></b>												
<b><u>REGIONAL:</u></b>												
9 DP/RAF/87/133	R	48,3	42	21	184,0				232,3	1 432,0	16,2	PREP PROJETS D'INVEST
10 XA/RAF/88/683	R							22,5	22,5	205,0	11,0	PREP PROJETS D'INVEST
<b><u>EUROPE:</u></b>												
11 DP/CYP/88/005	R				24,0			166,0	190,0	900,0	21,1	RESTRUCTURATION IND
<b><u>AFRIQUE:</u></b>												
12 DP/BDI/86/009	R	45,0			90,0			15,0	150,0	2 391,0	6,3	PROMO IND
13 UF/ETH/89/104	R	14,0		3	12,0		2		26,0	150,0	17,3	ISIC 3529
14 US/KEN/88/246	C	160,0	16	48	60,0	5		90,0	310,0	3 080,4	10,0	ISIC 3822
15 SI/MAG/89/803	C	15,0	3						15,0	144,0	10,4	ISIC 3823
												ISIC 3112

(\*) Computer-Aided Design & Drafting

**TABLEAU IB/I: RENSEIGNEMENTS GENERAUX (3)**

NUMERO DU PROJET	C/R	31.00	PE	DUR	32.00	PE	DUR	33.00 34.00 35.00	39.00	MONTANT TOTAL	%	DOMAINE DE FORMATION
16 SI/NER/89/801	R	15,0			3,0	2			18,0	100,0	18,0	ISIC 3522
17 DP/UGA/00/000	R	72,9	9	27				100,0	172,9	1 648,3	10,5	PROMO IND
<u>ASIE &amp; PACIFIQUE:</u>												
18 DP/BGD/85/144	R	82,8	14	36	18,0	1	3		100,8	750,0	13,4	ISIC 3851
19 US/CPR/89/007	R	42,0			22,0			40,0	104,0	1 698,0	6,1	ISIC 3116
20 US/CPR/88/255	R	60,0	3	12	30,0	2		40,0	130,0	1 585,0	8,2	ISIC 3411
21 US/THA/88/124	R	72,0	6	18	12,0	2			84,0	890,0	9,4	ISIC 3512 ISIC 1120
22 US/THA/88/238	R	65,0	2	13	30,0	3	1,5		95,0	165,0		NORMALISAT
23 DP/VIE/85/001	R	120,0	10	40	50,0		7,5	5,0	175,0	1 575,4	11,1	ISIC 3521
<u>PAYS ARABES:</u>												
24 US/TUN/89/010	R	48,6		18	18,0		1,0		66,6	394,6	16,9	CONCEPTION ASSISTEE PAR ORDINAT
25 US/TUN/89/023	R	140,0		56	41,0		9,0		181,0	1 559,9	11,6	CONSTRUCTION SOUDEE
SOUS-TOTAL		1 000,6			594,0			478,5	2 073,1	18 668,6	11,1	
TOTAL		1 737,8			785,3			2 338,5	4 861,6	36 687,8	13,3	

autres institutions, considérer le montant total des projets n'aurait ici pas de sens et c'est au total formation qu'il faut s'intéresser. Il est compris entre 15 000\$ et 310 000\$. Mais comme il l'a été mentionné à propos des projets ayant pour fonctions primaires Study Tour et Fellowship, ces chiffres ne prennent tout leur sens que rapportés au nombre de personnes formées et à la durée de la formation, chose souvent irréalisable dans le cas présent, de nombreux renseignements manquant dans les documents de projet.

Les remarques faites à propos des voyages d'étude et des stages individuels prennent ici une autre ampleur du fait des sommes engagées. A première vue, elles peuvent ne pas paraître très importantes puisque le total formation ne représente jamais plus de 30% du montant global des projets. Si l'on excepte deux projets où il est nul (il s'agit de renforcer le seul équipement des institutions de formation), il est compris entre 6,1% et 28,2%, avec une moyenne de 13,3%. Le problème est que du succès de cette formation et de l'emploi de 13,3% du budget en moyenne dépend souvent le succès de l'ensemble du projet. Que serait une institution dotée des programmes les mieux adaptés aux réalités des pays en développement, des techniques les plus sophistiquées, de l'information la plus à jour, sans le personnel qualifié pour la faire fonctionner? Un nouvel éléphant blanc.

Comme le montre le tableau IB/II, un unique projet interrégional (US/GLO/89/048) mobilise près de la moitié des ressources consacrées à la formation dans les projets d'Institution Building: 10 000 000\$ sur 20 092 000\$, ce dernier chiffre étant obtenu en additionnant le montant total de l'aide aux institutions de formation (18 019 200\$) et le total formation pour les autres institutions (2 073 100\$). Il s'agit pour ce prix de créer l'"International Centre for Science and High Technology", à Trieste. Outre des activités de recherche, ce centre doit organiser chaque année 4

**TABLEAU IB/II: MONTANT ET REPARTITION GEOGRAPHIQUE**

	NOMBRE DE PROJETS	%	MONTANT (US.\$)	%
EUROPE & MEDITERRANEE	1	4,0	190 000	0,9
PAYS ARABES	NAT : 5 5	20,0 20,0	3 495 500 3 495 500	17,4 17,4
	RAB : 0	0,0	0	0,0
AFRIQUE	NAT : 7 9	28,0 36,0	855 900 1 110 700	4,2 5,5
	RAF : 2	8,0	254 800	1,3
AMERIQUE LATINE & CARAIBES	NAT : 0 0	0,0 0,0	0 0	0,0 0,0
	RLA : 0	0,0	0	0,0
ASIE & PACIFIQUE	NAT : 9 9	36,0 36,0	5 296 100 5 296 100	26,4 26,4
	RAS : 0	0,0	0	0,0
SS-TOTAL NATIONAL	22	83,0	9 837 500	48,9
SS-TOTAL REGIONAL	2	8,0	254 800	1,3
INTERREGIONAL	1	4,0	10 000 000	49,8
TOTAL	25	100,0	20 092 300	100,0

**Implantation des projets nationaux:**

**EUROPE & MEDITERRANEE:** CYP:1.

**PAYS ARABES:** LIB:2; TUN:2; YEM:1.

**AFRIQUE:** BDI:1; ETH:1; KEN:1; MAG:1;

MLI:1; NER:1; UGA:1.

**ASIE & PACIFIQUE:** BGD:2; CPR:2; THA:2;

IND:1; PHI:1; VIE:1.

conférences, 12 séminaires, 18 programmes de formation en groupe, concernant au total plus de 1300 personnes. Les deux programmes régionaux (DP/RAF/87/133 et XA/RAF/88/683) sont destinés à la Banque Ouest Africaine pour le Développement.

Au niveau national, c'est l'Asie qui est la mieux servie avec 36,0% des projets et 26,4% du montant global. 20,0% des projets concernent les pays arabes et représentent 17,4% des ressources attribuées à la formation dans les programmes de création et de renforcement des institutions. Plus étrange est le cas de l'Afrique avec 28,0% des projets mais seulement 4,2% du montant global. Notons enfin l'absence de projets en Amérique Latine et dans les Caraïbes.

\* \* \*

\*

### III. GROUP/DIRECT TRAINING

#### A/ REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET MONTANT DES GROUP/DIRECT TRAINING

La fonction primaire Group/Direct Training, avec 122 cas, est la plus représentée parmi les projets analysés dans cette étude. Elle constitue en outre une forme d'aide qui appelle de multiples commentaires.

Le tableau TRNG/I met en évidence le nombre particulièrement élevé de projets régionaux et interrégionaux. On dénombre 41 projets régionaux et 55 projets interrégionaux, soit respectivement 33,6% et 45,1% des 122 projets, et 35,0% et 38,1% des 2314 personnes formées, mais seulement 26 projets nationaux, soit 21,3% des projets et 26,9% du nombre total des participants aux programmes de formation en groupe. Si l'on regroupe maintenant les deux premières catégories, ce sont 96 projets, soit 78,7%, qui concernent plus d'un pays. Cette part majeure est surprenante: en matière de développement des ressources humaines et de maîtrise technologique, on s'attend plutôt, comme c'était le cas pour les fonctions primaires précédentes, à un nombre prédominant de projets nationaux, spécialement conçus pour répondre aux besoins d'une entreprise particulière, d'un secteur précis de l'économie ou d'une population cible (dirigeants de petites et moyennes entreprises, femmes entrepreneurs, responsables de la formation du personnel dans les grandes usines du pays, etc...), mais il n'y a ici que 26 projets nationaux soit 21,3%, et encore faudrait-il voir jusqu'à quel point ils sont conçus "sur mesure". Ces remarques appellent l'étude détaillée de ces projets régionaux et interrégionaux, de leurs objectifs et surtout de leur efficacité.

**TABEAU TRNG/I: MONTANT, REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET NOMBRE DE PERSONNES**

**FORMEES**

		NOMBRE DE PROJETS	%	MONTANT (US\$)	%	NOMBRE DE PERSONNES FORMEES	%
EUROPE & MEDITERRANEE		2	1,6	31 100	0,2	35	1,5
	NAT	2	1,6	420 000	3,1	75	3,2
PAYS ARABES	RAB	6	4,9	170 150	1,3	150	6,5
	ENS	8	6,5	590 150	4,4	225	9,7
	NAT	11	9,1	1 923 269	14,2	293	12,7
AFRIQUE	RAB	22	18,0	3 469 072	25,7	465	20,1
	ENS	33	27,1	5 392 341	39,9	758	32,8
	NAT	2	1,6	104 400	0,8	55	2,4
AMERIQUE LATINE & CARAIBES	RAB	5	4,1	475 677	3,5	61	2,6
	ENS	7	5,7	580 077	4,3	116	5,0
	NAT	9	7,5	584 352	4,3	164	7,1
ASIE & PACIFIQUE	RAB	8	6,5	422 335	3,1	134	5,8
	ENS	17	14,0	1 006 687	7,4	298	12,9
SS-TOTAL NATIONAL		26	21,3	3 063 121	22,6	622	26,9
SS-TOTAL REGIONAL		41	33,6	4 537 234	33,6	810	35,0
INTERREGIONAL		55	45,1	5 922 759	43,8	882	38,1
TOTAL		122	100,0	13 523 114	100,0	2314	100,0

Implantation des projets nationaux:

EUROPE & MEDITERRANEE: MAT:1; YUG:1.

PAYS ARABES: MOR:1; QAT:1.

AFRIQUE: CMR:1; GAM:1; GUI:1; IVC:1; MAR:1; MOZ:1;  
SEY:1; SOM:1; SUD:1; TOG:1; ZIM:1.

LAC: ARG:1; MEX:1.

ASIE & PACIFIQUE: CPR:4; VIE:2; DRK:1; MAL:1; THA:1.

Avec 1,6% du nombre total de projets, la région Europe & Méditerranée est celle qui a la part la plus petite. Mais il faut une fois encore souligner les pourcentages relativement faibles de l'Amérique Latine et des Caraïbes (5,7%), et des Pays Arabes (6,5%). L'Afrique, quant à elle, est la première des régions avec 33 projets, soit 27,1%, conséquence de la priorité donnée dans le cadre de la Décennie pour le Développement Industriel de l'Afrique à la mise en oeuvre de projets de formation dans différents secteurs industriels de cette région, avec la participation dans la mesure du possible d'institutions de formation régionales.

Par ailleurs, exception faite des zones Europe & Méditerranée et Asie & Pacifique, les projets régionaux sont partout plus nombreux que les projets nationaux et l'on peut s'interroger sur l'effective proximité socio-économique des différents pays d'une région, sur l'homogénéité des entreprises d'un même secteur économique d'un pays à l'autre. C'est là un des principaux problèmes soulevés par les "Group/Direct Training", problème qui remet en cause leur efficacité et leur crédibilité.

Les 122 projets ont un montant global de 13 523 114\$, mais calculer un coût moyen n'aurait pas de sens. L'écart est large en effet (de 1 à 200), entre le projet le moins coûteux (8 100\$, XP/YUG/88/023) qui donne l'occasion à 20 Yougoslaves de se familiariser pendant deux semaines à l'usage de COMFAR, et le plus cher (1 635 800\$, DP/MOZ/88/008) qui a pour but la mise

**TABLEAU TRNG/II: MONTANT ET REPARTITION GEOGRAPHIQUE (%)**

		%/NOMBRE DE PROJETS	%/MONTANT TOTAL (*)
EUROPE & MEDITERRANEE		1,6	0,2 (0,3)
PAYS ARABES	NATIONAL	1,6	3,1 (3,5)
	RAB	4,9	1,3 (1,4)
AFRIQUE	NATIONAL	9,1	14,2 (2,4)
	RAF	18,0	25,7 (29,2)
LAC	NATIONAL	1,6	0,8 (0,9)
	RLA	4,1	3,5 (4,0)
ASIE & PACIFIQUE	NATIONAL	7,5	4,3 (4,9)
	RAS	6,5	3,1 (3,6)
SOUS-TOTAL NATIONAL		21,3	22,6 (12,0)
SOUS-TOTAL REGIONAL		33,6	33,6 (38,2)
INTERREGIONAL		45,1	43,8 (49,8)
TOTAL		100,0	100,0 (100,0)

(\*) : Les chiffres entre parenthèses sont les pourcentages par rapport à un montant total n'incluant pas le projet pour le Mozambique.

en place d'un vaste programme de développement des ressources humaines pour l'industrie du Mozambique.

A considérer la répartition par régions du montant global des projets, on constate que les observations faites précédemment à propos de la répartition numérique des projets par zones géographiques se confirment. Les projets régionaux représentent 33,6% du montant global et les projets interrégionaux 43,8%, soit au total 77,4% et 10 459 993\$ contre seulement 22,6% et 3 063 121\$ pour les projets nationaux. On ne peut pas dire a priori qu'une forme d'aide est plus coûteuse qu'une autre puisque aussi bien au niveau national que régional ou interrégional, les pourcentages par rapport au nombre total de projets et au montant total sont assez proches: 21,3/22,6; 33,6/33,6; 45,1/43,8.

Néanmoins, cette dernière remarque est à nuancer. Si comme dans le tableau TRNG/II on calcule les pourcentages par rapport à un montant global n'incluant pas le projet pour le Mozambique, de forts déséquilibres apparaissent alors au détriment des projets nationaux (le pourcentage par rapport au montant total est inférieur de 9,3 points à celui par rapport au nombre de projets) et à l'avantage des projets régionaux et interrégionaux (supériorités respectives de 4,6 et 4,7 points). Avec ce mode de calcul, les projets nationaux ont globalement un coût moins élevé que la moyenne.

Là encore, la part du continent africain par rapport au montant total, projet pour le Mozambique inclus, est majeure parmi les régions (39,9%). En outre, elle est bien supérieure aux 27,1% du nombre des projets. Cette différence est due en partie au projet déjà mentionné d'un montant de 1 635 800 \$, mais si on ne le prend pas en compte, le pourcentage chute de 39,9% à 31,6% et reste encore supérieur de 4,5 points au pourcentage par rapport au nombre de projets. Les projets africains sont donc en moyenne plus chers que les autres, ce que confirme le fait que l'Afrique soit la seule région pour laquelle le pourcentage par rapport au montant est supérieur au

**TABLEAU TRNG/III: REPARTITION DES GROUP/DIRECT TRAINING SELON LEUR TAILLE**

		< 50 000	50 000 < < 150 000	150 000 <	TOTAL
EUROPE & MEDITERRANEE		2	0	0	2
PAYS ARABES	NATIONAL	1	0	1	2
	RAB	7	0	1	8
AFRIQUE	NATIONAL	9	1	1	11
	RAF	11	13	9	33
LAC	NATIONAL	1	1	0	2
	RLA	2	4	1	7
ASIE & PACIFIQUE	NATIONAL	4	5	0	9
	RAS	9	8	0	17
SOUS-TOTAL NATIONAL		17	7	2	26
SOUS-TOTAL REGIONAL		14	18	9	41
INTERREGIONAL		16	26	13	55
NOMBRE TOTAL DE PROJETS/MONTANTS		47	51	24	122
%/NOMBRE TOTAL DE PROJETS		38,5	41,8	19,7	100,0
MONTANT TOTAL		1 462 379	4 893 911	7 166 824	13 523 114
%/MONTANT TOTAL		10,8	36,2	53,0	100,0

pourcentage par rapport au nombre de projets.

Les projets d'un montant supérieur à 150 000\$ sont au nombre de 24, soit 19,7% du nombre total des projets, comme on peut le voir dans le tableau TRNG/III. Ils représentent plus de la moitié du montant global (53,0%). Dans cette catégorie, on note la forte prédominance des projets régionaux et interrégionaux puisqu'il n'y a que deux programmes nationaux.

Les projets nationaux sont en moyenne les moins chers: 17 sur 26 ont un montant inférieur à 50 000\$ et leur coût moyen est de 57 093\$ si l'on ne prend pas en compte le projet pour le Mozambique de 1 635 800\$ (dans le cas contraire, le coût moyen remonte à 117 812\$), alors qu'il est de 110 664\$ pour les projets régionaux et de 117 812\$ pour les projets interrégionaux. Il est paradoxal que les projets les moins coûteux et a priori les plus efficaces puisque les mieux adaptés aux besoins en formation des pays en développement, soient aussi les plus rares.

En outre, ces projets sont ceux qui en moyenne forment le plus de personnes par programme avec le coût unitaire le plus faible: 24 personnes et 4 925\$ pour les programmes nationaux; 20 personnes et 5 600\$ pour les programmes régionaux; 16 personnes et 6 715\$ pour les programmes interrégionaux.

#### B/ REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES GROUP/DIRECT TRAINING SELON LEUR(S)

##### DESTINATAIRE(S) -ENTREPRISE OU (ET) INSTITUTION- ET SELON LEUR FORME

A regarder le tableau TRNG/IV, on constate que les projets se répartissent de façon assez équitable entre les entreprises (32,8%), les institutions (35,2%), et les entreprises & institutions (32,0%). Les projets

interrégionaux sont majoritairement destinés aux entreprises (54,5%), les projets régionaux aux institutions et aux entreprises & institutions (respectivement 41,5% et 39,0%), les projets nationaux aux institutions (65,4%), cette dernière catégorie représentant tout de même 13,9% de l'ensemble des projets. Mais on remarque également le peu de projets nationaux destinés aux entreprises: 2 au total, soit 1,6% des 122 projets.

**TABEAU TRNG/IV: REPARTITION DES "GROUP/DIRECT TRAINING" PAR REGION**

**SELON LEUR(S) DESTINATAIRE(S)**

	ENTREPRISES	INSTITUTIONS	ENT. & INST.	TOTAL
INTERREGIONAL	30 (54,5)* (75,0)# (24,6)@	9 (16,4) (21,0) ( 7,4)	16 (29,1) (41,0) (13,1)	55 (100,0) ( 45,1)
REGIONAL	8 (19,5) (20,0) ( 6,6)	17 (41,5) (39,5) (13,9)	16 (39,0) (41,0) (13,1)	41 (100,0) ( 33,6)
NATIONAL	2 ( 7,7) ( 5,0) ( 1,6)	17 (65,4) (39,5) (13,9)	7 (26,9) (18,0) ( 5,8)	26 (100,0) ( 21,3)
TOTAL	40 (100,0)(32,8)	43 (100,0)(35,2)	39 (100,0)(32,0)	122 (100,0)

\* : % par rapport au nombre total des projets de la ligne.  
 # : % par rapport au nombre total des projets de la colonne.  
 @ : % par rapport au nombre total de projets.

Si la formation s'adresse aux membres d'une institution, ou d'une institution et d'une entreprise, elle peut être combinée à une aide à l'institution hôte lorsque le projet se déroule dans un pays en développement. C'est la forme d'aide "B" du tableau TRNG/V. Le programme peut alors inclure la mise à jour ou le renforcement des enseignements, l'abandon à l'institution du matériel utilisé durant le programme de formation en groupe et qui pourrait servir à des programmes de formation ultérieurs, ou la formation des formateurs. C'est ici le cas 17 fois, soit dans 13,9% des programmes, un pourcentage assez faible si l'on considère l'intérêt déjà évoqué qu'il y a à renforcer les institutions de formation.

**TABLEAU TRNG/V: REPARTITION DES GROUP/DIRECT TRAINING SELON LES FORMES**

**D'AIDES**

AIDES	ENTREPRISES			INSTITUTIONS			ENTREP & INSTIT			TOTAL
	INT	REG	NAT	INT	REG	NAT	INT	REG	NAT	
A	30	8	2	7	17	17	15	7	2	105
B	-	-	-	2	-	-	1	9	5	17
TOTAL	30	8	2	9	17	17	16	16	7	122

A: Programmes de formation en groupe.

B: Programmes de formation en groupe combiné à une aide à l'institution hôte.

C. AVANTAGES INVOQUES ET FAIBLESSES CONSTATEES DES GROUP/DIRECT TRAINING

Quatre arguments reviennent dans plusieurs projets pour justifier cette forme d'aide qu'est le Group/Direct Training (GDT):

1. Le GDT serait une forme d'aide facile à mettre en place. Ceci est sans doute exact, mais constitue ici plus un défaut qu'une qualité. Souvent annuels, les GDT se répètent d'une année sur l'autre sans importants changements: le lieu et le matériel sont les mêmes et les programmes ne changent que peu par la façon dont les projets sont conçus et évalués ex-post. En cela, il est aisé de les mettre en oeuvre, mais c'est au détriment de leur efficacité.

2. Le GDT permettrait un échange d'expériences entre les formateurs et les participants bien entendu, mais également entre les participants eux-mêmes, issus de divers pays, possédant des niveaux d'expérience professionnelle différents et souvent appelés dans le cadre du séminaire à présenter des cas concrets relatifs à leur pays ou à leur entreprise. Reste à savoir si cette hétérogénéité ne présente pas plus d'inconvénients que d'avantages.

3. Le GDT créerait des opportunités de coopération future bilatérale ou régionale entre pays en développement. La notion de coopération entre pays en développement est floue dans son contenu. A lire les projets qui ont pour "Industrial Area" "Economic Cooperation between Developing Countries", la notion pourrait recouvrir plusieurs réalités:

\* Le fait qu'une institution d'un pays en développement se charge de former des ressortissants d'autres pays en développement. Mais d'une part, cette coopération reste bien ponctuelle, à moins que

ne soient mis en place des programmes de formation pour d'anciens participants, figure d'aide intéressante mais rarissime (2 cas), et d'autre part, si 78 des 122 projets étudiés se sont déroulés dans un pays en développement (classification du PNUD), dans 23 cas seulement la formation était assurée par des formateurs locaux appuyés ou non par des spécialistes étrangers. Dans les 55 autres cas, peut-on parler de coopération entre pays en développement simplement parce que le programme se déroule dans un de ces pays?

- \* Le fait que le programme de formation mette en contact des participants d'entreprises de divers pays en développement appelées peut-être à travailler ensemble par la suite. Mais une coopération ultérieure fructueuse entre plusieurs d'entre elles est-elle réellement envisageable?
- \* Le fait que le programme de formation, quand il prend place dans un pays en développement, permette aux participants lors de visites de prendre contact avec les responsables d'entreprises locales, prémices d'une collaboration future. Là encore, on peut se demander si de telles rencontres ont effectivement des suites et quelles elles peuvent être.

Ce troisième argument en faveur du GDT met donc en avant d'hypothétiques prolongements du projet dans le domaine de la coopération économique entre pays en développement. Le problème est qu'à un niveau plus immédiat, la mise en oeuvre même des enseignements dispensés ne semble pas évidente.

4. Le GDT aurait un coût de revient par participant faible. Si cet argument se vérifie dans les projets qui le mentionnent, il ne peut néanmoins pas être généralisé et l'on a pu apprécier la dispersion des projets sur l'échelle des montants. Et encore, cet argument serait-il vérifié qu'il n'aurait de sens que si les différentes formes d'aides pouvaient être classées selon leur efficacité par rapport au coût par participant. Or, si l'efficacité réelle des programmes est sans doute difficile à mesurer et quantifier, l'effort pour tenter de le faire n'est que rarement entrepris effectivement, même si on l'envisage de plus en plus souvent. Bien entendu, il n'est pas question ici des évaluations qui suivent immédiatement et systématiquement la fin des séminaires et sont réalisées à partir d'entretiens avec les participants et des réponses qu'ils fournissent à un questionnaire, mais d'évaluations effectuées à moyen terme par des experts sur le terrain .

Ces quatre arguments sont donc assez peu convaincants, et le GDT tel qu'il apparaît dans les projets étudiés pose problème pour ce qui concerne:

- i. la conception des programmes;
- ii. la composition des groupes de participants;
- iii. la mise en oeuvre effective des enseignements acquis;
- iv. l'évaluation des programmes.

i. La conception des programmes

Pour être efficaces, les programmes de formation devraient être spécialement conçus en fonction des besoins des pays en développement. Néanmoins, il ne semble pas en être ainsi des programmes de formation en groupe régionaux et interrégionaux qui représentent 88,7% des projets. Etablis conjointement par l'ONUDI, les gouvernements et les institutions des pays hôtes, ils ne peuvent prendre en compte les réalités et les besoins très divers des pays invités pour par exemple doser la part de techniques de pointes et celle de techniques conventionnelles nécessaires dans un programme, en fonction des stratégies globales de développement et des plans prioritaires définis par les pays en développement. Ceux-ci ne sont d'ailleurs quasiment jamais associés à l'élaboration des programmes, sinon dans la mesure où d'une année sur l'autre, les remarques des participants lors des réunions d'évaluation en fin de séminaires sont prises en compte pour revoir le programme, mais elles n'entraînent que très rarement des changements importants, et la possibilité de mettre ou non en oeuvre sur le terrain les enseignements acquis n'est pour ainsi dire jamais évaluée.

La conception des programmes n'est pas suffisamment interactive entre l'ONUDI et les institutions hôtes, et les pays en développement et leurs industries. Il faudrait renverser le processus actuel: ne plus établir un programme de formation pour ensuite seulement le soumettre à des pays dont les candidats ne seront peut-être même pas retenus, mais choisir des pays proches socio-économiquement dans un domaine précis, ou mieux encore, un seul pays pour étudier leurs besoins et bâtir à partir de là un programme spécifique qui y réponde. Comme cela a été souligné pour expliquer le petit nombre de projets ayant pour fonction primaire "Study Tour" ou "Fellowship", les pays en développement ont des difficultés à définir avec précision ces besoins par

manque d'informations. Aussi, qu'il y réponde ou non, tout programme de formation proposé est pour eux une aubaine qu'ils saisissent, même si en définitive il s'avère sans réelle utilité pour eux.

## ii. La composition des groupes de participants

Pour les projets régionaux et interrégionaux, les pays invités sont souvent nombreux et forts dissemblables, et le profil des participants, y compris au niveau national, est trop flou pour qu'il n'existe pas un risque d'hétérogénéité. Prenons l'exemple des problèmes de maintenance: ils ne se posent pas de la même façon d'un pays à l'autre, pour les secteurs public ou privé, les petites ou moyennes entreprises et les grandes, les diverses branches de l'industrie, et au sein d'une même entreprise, ils diffèrent pour plusieurs personnes selon les postes qu'elles occupent. Aussi n'existe-t'il pas de formule universelle pour l'élaboration et la mise en oeuvre d'une politique de maintenance, pas plus qu'il n'y a de formule intertemporelle, puisqu'une technologie en évolution constante appelle une transformation rapide des compétences du personnel et donc des programmes de formation. Il s'agit par conséquent de définir avec précision à qui s'adresse l'aide.

Le nombre des pays invités est souvent élevé (jusqu'à 104) pour un nombre de places offertes oscillant généralement entre 10 et 30. Les pays conviés dépassent la trentaine dans au moins 47 cas (pour certains projets, la liste des pays invités n'est pas jointe); le nombre des pays invités et celui des places offertes ne sont égaux que pour 7 programmes, tout pays étant assuré d'une place, et 16 fois seulement, projets nationaux exclus, le nombre des personnes formées est supérieur. En fait, le rapport du nombre de pays invités au nombre de personnes formées est de 0,2 à 10.

Les critères d'invitation des pays sont vagues: on invoque une même identité linguistique, l'implantation dans le pays d'une industrie particulière sans prendre en compte les réalités socio-économiques, la taille des entreprises ou du secteur industriel concerné, les techniques utilisées, les niveaux de développement et de maîtrise technologique atteints. Or, "les politiques et stratégies de mise en valeur des ressources humaines doivent être adaptées à la structure sociale, aux institutions politiques, aux valeurs culturelles, au potentiel économique et aux priorités en matière de développement de chaque pays" (Doc IDB4/5, Cadre général pour la mise en valeur des ressources humaines et des capacités technologiques pour l'industrialisation). Moins de pays devraient être sélectionnés et selon des critères plus précis, ceci étant ensuite complété et renforcé par la définition d'un profil précis des participants.

Selon les documents officiels, les programmes de formation ONUDI ne s'adressent qu'aux ingénieurs et aux économistes qui ont effectué un troisième cycle universitaire ou ont une formation équivalente (Doc PI/104, Programmes de formation industrielle proposés par l'ONUDI pour 1989), mais dans les projets eux-mêmes, le niveau d'études universitaires requis pour pouvoir suivre la formation n'est que rarement défini de façon très précise. Outre le secteur industriel auquel les participants appartiennent, le type de fonction occupée au sein de l'entreprise ou de l'institution, la langue parlée ou le nombre d'années d'expériences peuvent être indiqués mais le profil reste trop flou. Le définir plus précisément, c'est accroître la nécessaire homogénéité du groupe, mais c'est aussi s'obliger à clarifier les objectifs du projet, à focaliser l'enseignement sur des aspects plus pointus pour en définitive, augmenter les chances de réussite du programme.

En outre, il faut veiller à ce que les participants aient les capacités pédagogiques et une position dans leurs entreprises ou leurs institutions d'origine telles qu'ils soient en mesure de former de nombreuses autres personnes, pour ainsi jouir pleinement de l'effet multiplicateur des prestations de formation directe de l'ONUDI.

**iii. La mise en oeuvre effective des enseignements acquis**

Pour n'être pas établis conjointement avec les pays et les institutions hôtes, et les gouvernements et les entreprises des participants, pour être trop éloignés des réalités socio-économiques, les enseignements dispensés dans les GDT peuvent se révéler inapplicables sur le terrain, ceci pour plusieurs raisons:

\* Les participants sont souvent formés à l'utilisation des techniques les plus modernes, mais le fossé est large qui sépare l'équipement des pays en développement des technologies utilisées dans les pays développés, et les pays en développement n'ont pas toujours les fonds nécessaires à leur achat. Le problème serait résolu si la fonction primaire "Group/Direct Training" était combinée à l'"Industrial Area" "Développement et Transfert de Technologie". Or, parmi les 122 projets étudiés, ce n'est le cas que 5 fois et toujours dans le cadre d'un programme de formation à COMFAR.

\* Si le programme de formation est associé à un transfert de technologie, ou si l'entreprise a les moyens d'acquérir une nouvelle technologie, alors se pose le problème du personnel apte à l'utiliser ou des institutions locales pouvant répondre aux besoins des entreprises. D'où la nécessité, soit de sélectionner des participants ayant la capacité de former d'autres personnes, soit de leur enseigner comment le faire. D'où aussi

l'intérêt de ces 17 projets qui dans un domaine industriel précis forment d'une part le personnel d'instituts de formation et d'autre part, mettent en place un programme pour les entreprises dans les mêmes instituts. Mais encore faut-il que par la suite les formateurs soient aptes à modifier leur enseignement selon les besoins de l'industrie.

\* Les participants peuvent rencontrer des obstacles hiérarchiques et bureaucratiques dans l'application des enseignements reçus. Aussi, pour que l'efficacité des programmes soit réelle, la définition du profil des participants dans 6 projets insiste sur le fait qu'ils doivent avoir une position hiérarchique telle qu'ils puissent effectivement influencer les stratégies, les politiques et les plans aussi bien au niveau macroéconomique pour les membres de certaines institutions qu'au niveau microéconomique dans les entreprises.

#### iv. L'évaluation des programmes

Les GDT incluent tous une évaluation finale par les participants de la valeur des connaissances acquises selon la possibilité pour eux de les appliquer ensuite dans les entreprises ou institutions dont ils sont issus. Les critiques sont rarement majeures et l'on peut douter du réel pouvoir des participants à juger de l'applicabilité des connaissances reçues sans les avoir confrontés aux réalités économiques, politiques ou socio-culturelles de leurs pays. Sans doute péchent-ils par excès d'optimisme, après avoir découvert des technologies ou des méthodes de travail nouvelles pour eux, capables peut-être d'apporter demain une réponse quasi-miraculeuse à leurs problèmes.

Pour apprécier les retombées réelles des GDT et pouvoir en reconsidérer efficacement le contenu, il faut interroger les gens six mois à un an après la fin du programme, envoyer sur place un expert ou réunir en séminaire des ex-participants. 16 fois seulement, le stade de l'évaluation finale est ici dépassé. On a alors:

- \* un séminaire réunissant des ex-participants du programme: 2 cas (UC/UT/INT/88/147, US/INT/88/268);
- \* le projet d'un séminaire réunissant des ex-participants du programme: 2 cas (UT/INT/89/059-XP/INT/89/022, UT/UC/INT/88/137);
- \* un rapport des participants dans les 6 mois suivant la fin du GDT sur la possibilité d'appliquer les connaissances acquises: 2 cas (US/INT/89/052, US/INT/88/209);
- \* un rapport des participants dans l'année suivant la fin du GDT sur la possibilité d'appliquer les connaissances acquises: 1 cas (XP/RAS/89/035);
- \* une mission de suivi: 4 cas (XA/RAF/88/673, US/RAF/88/274, US/RAS/88/121, UT/INT/89/058-XP/INT/89/021);
- \* le projet d'une visite d'experts aux ex-participants, lors de missions spéciales ou dans le cadre d'autres missions: 5 cas (XP/INT/88/104, US/INT/89/065, US/INT/88/132, US/INT/88/130, US/INT/88/117).

16 cas donc, mais 7 pour lesquels le suivi reste à l'état de projet. Alors que "des séminaires d'évaluation devraient être mis en place tous les cinq ans pour chaque programme périodique de formation en groupe de l'ONUDI en complément des évaluations approfondies" (Doc ODG/R.4, Evaluation report, "Follow-up evaluation seminar for former participants in IPGTP in the

field of cement industry, Turkey, held regularly between 1979 and 1985"), on n'en compte ici que deux. Ce type de séminaire a pourtant le mérite, comme les missions de suivi, de permettre de discuter des difficultés rencontrées, des changements introduits et des progrès réalisés pour évaluer d'une part les modifications à apporter aux programmes de formation afin d'accroître leur efficacité et d'autre part, les actions complémentaires à mettre en place pour faciliter la mise en oeuvre effective des enseignements reçus. L'envoi d'experts présente en outre deux avantages: il permet d'essayer de résoudre directement les problèmes des ex-participants et de rencontrer les directeurs des entreprises et des administrations pour les sensibiliser à l'introduction des nouvelles techniques. Il reste néanmoins cher (dans 2 des 3 cas, la mission représente environ 10% du montant total du projet), ce qui pourrait expliquer le nombre limité de projets qui incluent une telle forme de suivi.

\*           \*

          \*

#### IV. WORKSHOPS/SEMINARS

##### A/ DESCRIPTION DES WORKSHOPS/SEMINARS ET REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Les projets ayant pour fonction primaire Workshop/Seminar ont pour objet de réunir autour d'un thème précis des représentants des secteurs privé et public (ceci explique que dans le tableau SEM/I, la majorité des projets concernent à la fois les entreprises et les institutions) qui ont un haut niveau de responsabilité et par conséquent sont en mesure d'influer sur le développement de leurs pays. Ces rencontres permettent l'échange d'informations et de points de vue, l'identification des contraintes et des opportunités de développement, la formulation de politiques et de stratégies appropriées. Ils débouchent en outre sur des rapports, des recommandations, des plans d'action pour la coopération future et des propositions de projets nationaux d'assistance.

Dans le cadre de ces projets, l'aide de l'ONUDI peut prendre plusieurs formes. L'Organisation peut s'occuper de la préparation et de l'organisation matérielle des Workshops et des Séminaires (10 cas). Elle peut financer la venue d'une partie (9 cas) ou de la totalité (13 cas) des participants ou prendre en charge la préparation et les voyages (19 cas). Mais le degré exact d'implication de l'Organisation reste un problème. L'ONUDI ne sert-elle que d'intermédiaire entre l'offreur de formation et le receveur? N'est-il fait appel à elle que pour bénéficier de sa caution morale? Est-elle réduite à un rôle d'organisatrice au sens le plus matériel ou bien est-ce à la source d'expertise, d'informations, d'idées qu'on fait appel? Il semble que dans ce type de programmes, l'action de l'ONUDI soit peut-être plus constructive que pour les projets ayant pour fonction primaire Group/Direct Training. Mais avec quels résultats?

**TABLEAU SEM/I: REPARTITION DES WORKSHOPS/SEMINARS PAR REGION SELON**

**LEUR(S) DESTINATAIRE(S).**

	ENTREPRISES	INSTITUTIONS	ENT. & INST.	TOTAL
INTERREGIONAL	2 (7,1)* (28,6)# (3,9)@	8 (28,6) (57,1) (15,8)	18 (64,3) (60,0) (35,2)	28 (100,0) (54,9)
REGIONAL	2 (14,3) (28,6) (3,9)	4 (28,6) (28,6) (7,8)	8 (57,1) (26,7) (15,8)	14 (100,0) (27,5)
NATIONAL	3 (33,3) (42,8) (5,9)	2 (22,2) (14,3) (3,9)	4 (44,5) (13,3) (7,8)	9 (100,0) (17,6)
TOTAL	7 (100,0) (13,7)	14 (100,0)(27,5)	30 (100,0)(58,8)	51 (100,0)

\* : % par rapport au nombre total des projets de la ligne.

# : % par rapport au nombre total des projets de la colonne.

@ : % par rapport au nombre total de projets.

Comme le montre le tableau SEM/II, ce sont là encore les projets régionaux et interrégionaux qui prédominent. Sur 51 projets, 28 sont interrégionaux et 14 régionaux, soit respectivement 54,9% et 27,5% de l'ensemble de ces projets. Si l'on excepte les régions Europe & Méditerranée, et Asie & Pacifique, les projets régionaux sont partout plus nombreux que les projets nationaux. Il n'y a donc que 9 projets nationaux. Pour 4 d'entre eux, il s'agit d'informer un nombre important de ressortissants du pays (de 30 à 60) dans un domaine particulier (normalisation, contrôle de la qualité, matériaux de construction...). Dans 2 autres cas, les participants venus du monde entier sont mis au courant des opportunités d'investissement et de coopération technique avec le pays en question. Pour les 3 autres projets, il s'agit de

**TABLEAU SEM/II: MONTANT, REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET NOMBRE****DE PERSONNES FORMEES**

		NOMBRE DE PROJETS	%	MONTANT (US\$)	%	NOMBRE DE PERSONNES FORMEES	%
EUROPE & MEDITERRANEE		2	3,8	86 060	2,3	26	2,1
	NAT	2	3,8	136 284	3,7	110	9,1
PAYS ARABES	RAB	2	3,8	125 400	3,3	46	3,8
	ENS	4	7,6	261 684	7,0	156	12,9
	NAT	3	5,6	59 000	1,6	86	7,1
AFRIQUE	RAB	7	13,2	733 960	19,6	161	13,3
	ENS	10	18,8	792 960	21,2	247	20,4
	NAT	0	0,0	0	0,0	0	0,0
AMERIQUE LATINE & CARAIBES	RAB	4	7,5	164 515	4,4	131	10,9
	ENS	4	7,5	164 515	4,4	131	10,9
	NAT	2	3,8	79 410	2,1	33	2,7
ASIE & PACIFIQUE	RAB	1	1,9	86 046	2,3	-	-
	ENS	3	5,7	165 456	4,4	33	2,7
SS-TOTAL NATIONAL		9	17,6	360 754	9,7	255	21,1
SS-TOTAL REGIONAL		14	27,5	1 109 921	29,6	338	28,0
INTERREGIONAL		28	54,9	2 276 237	60,7	615	50,9
TOTAL		51	100,0	3 746 912	100,0	1208	100,0

Implantation des projets nationaux:

EUROPE & MEDITERRANEE: HUN:1; YUG:1.  
PAYS ARABES: EGY:1; PAL:1.  
AFRIQUE: BEN:1; ETH:1; NER:1;  
ASIE & PACIFIQUE: CPR:1; PAK:1.

donner la possibilité à deux ou trois ressortissants du pays de participer à une conférence beaucoup plus large traitant d'un sujet dont ils sont spécialistes.

B/ MONTANT DES WORKSHOPS/SEMINARS ET NOMBRE DE PERSONNES FORMEES

L'impact réel des Workshops/Seminars régionaux et interrégionaux est sujet à caution. Ils réunissent de 10 à 360 personnes, et pour chaque pays, 1 à 8 personnes (2 en moyenne) sont invitées. On ne reviendra pas ici sur le problème de l'hétérogénéité des participants déjà largement évoqué à propos des Group/Direct Trainings, pour plutôt faire deux autres remarques. D'une part, selon qu'il y a 10 ou 360 personnes, les échanges en peuvent être les mêmes, ainsi que l'implication des participants, d'autant plus grande peut-on penser que la structure de travail est limitée. D'autre part, quel impact peut avoir la formation ou l'information de deux personnes par pays dans un domaine précis? Ce type de projet n'a de réel conséquences sur le développement industriel, sur le transfert et le développement de technologie, que s'il débouche sur des propositions de projets d'assistance, mais qui nécessiteront un long travail avant de pouvoir être mises effectivement en oeuvre, ou si au niveau national, il permet au gouvernement de prendre une décision au vu des conclusions du séminaire.

Le déséquilibre régional est amplifié si l'on considère maintenant les montants. Les projets nationaux représentent 17,6% des projets

**TABLEAU SEM/III: REPARTITION DES WORKSHOPS/SEMINARS SELON LEUR TAILLE**

		< 50 000	50 000 < < 150 000	150 000 <	TOTAL
<b>EUROPE &amp; MEDITERRANEE</b>		2	0	0	2
<b>PAYS ARABES</b>	<b>NATIONAL</b>	1	1	0	2
	<b>RAB</b>	0	2	0	2
<b>AFRIQUE</b>	<b>NATIONAL</b>	3	0	0	3
	<b>RAF</b>	2	4	1	7
<b>LAC</b>	<b>NATIONAL</b>	0	0	0	0
	<b>RLA</b>	3	1	0	4
<b>ASIE &amp; PACIFIQUE</b>	<b>NATIONAL</b>	1	1	0	2
	<b>RAS</b>	0	1	0	1
<b>SOUS-TOTAL NATIONAL</b>		7	2	0	9
<b>SOUS-TOTAL REGIONAL</b>		5	8	1	14
<b>INTERREGIONAL</b>		11	14	3	28
<b>NOMBRE TOTAL DE PROJETS/MONTANTS</b>		23	24	4	51
<b>%/NOMBRE TOTAL DE PROJETS</b>		45,1	47,1	7,8	100,0
<b>MONTANT TOTAL</b>		637 816	1 906 931	1 196 165	3 740 912
<b>%/MONTANT TOTAL</b>		17,0	51,0	32,0	100,0

et 9,7% du montant global, les projets interrégionaux respectivement 54,9% et 60,7%. Les premiers ont donc un coût inférieur à la moyenne, les seconds supérieur. Si l'on calcule le coût moyen par personne, il est pour les projets nationaux de 1 415\$, de 3 284\$ pour les projets régionaux et de 3 701\$ pour les projets interrégionaux, soit un rapport de 1 à 2,6. Pourquoi dans ces conditions, les projets nationaux qui comparativement forment ou informent plus de personnes (en moyenne, 28,3 pour les projets nationaux, 24,1 pour les projets régionaux et 22,0 pour les projets interrégionaux) pour un coût moindre (le tableau SEM/II confirme que les projets nationaux sont souvent les moins chers) et avec une efficacité sûrement supérieure ne sont-ils pas plus nombreux?

\*            \*

\*

CONCLUSION

Les trois tableaux suivants rassemblent les diverses données chiffrées concernant les cinq fonctions primaires étudiées: nombre de projets et montant dans la tableau ENS/I, répartition géographique et nombre de personnes formées dans le tableau ENS/II, destination de l'aide dans le tableau ENS/III.

TABLEAU ENS/I: NOMBRE DE PROJETS ET MONTANT GLOBAL PAR FONCTION PRIMAIRE

FOCTIONS PRIMAIRES	FELLOW-SHIP	STUDY TOUR	GP/DIRECT TRAINING	WORKSHOP/ SEMINAR	INSTIT. BUILDING	ENSEMBLE
NOMBRE DE PROJETS	20	7	122	51	25	225
%	8,9	3,1	54,2	22,7	11,1	100,0
MONTANT \$	260 480	149 376	13 523 114	3 746 912	20 092 300	37 772 182
%	0,7	0,4	35,8	9,9	53,2	100,0

On peut partir de l'idée que l'objectif de la formation industrielle mise en oeuvre par l'ONUDI est de permettre aux pays en développement de maîtriser des technologies précises ou plus largement, le processus d'industrialisation. Les diverses formes d'aide décrites dans cette étude tendent à y contribuer plus ou moins directement et efficacement. De façon schématique, les bourses et les voyages d'étude, "demand-oriented" et nationaux, répondent à des besoins extrêmement spécifiques, tout comme les programmes de formation directe. L'aide aux institutions crée ou renforce les capacités nationales de formation et de développement des technologies. Les

TABLEAU EMS/11: MONTANT ET NOMBRE DE PROJETS ET DE PERSONNES FORMÉES PAR  
FONCTION PRIMAIRE ET RÉGION

A: Nombre de projets  
B: Nombre de personnes formées

	FELLOWSHIPS			STUDY TOURS			CP/DIRECT TRAINING			WORKSHOPS/SEMINARS			INSTIT. BUILDING			ENSEMBLE					
	A	B	MONTANT	A	B	MONTANT	A	B	MONTANT	A	B	MONTANT	A	B	MONTANT	A	B	MONTANT			
EUROPE & MEDITERRANÉE	9	15	106 400	1	3	24 000	2	35	31 100	2	26	86 060	1	-	190 000	15	6,7	79	2,0	437 560	1,2
NAT	2	3	68 700	1	6	15 600	2	75	420 000	2	110	136 284	5	19	3 495 500	12	5,3	213	5,4	4 136 084	10,9
PAYS ARABES	0	0	0	0	0	0	6	150	170 150	2	46	125 400	0	0	0	8	3,6	196	5,0	295 550	0,8
ENS	2	3	68 700	1	6	15 600	8	225	590 150	4	156	261 684	5	19	3 495 500	20	8,9	409	10,4	4 431 634	11,7
NAT	5	8	53 280	2	6	37 132	11	293	1 923 269	3	86	59 000	7	237	855 900	28	12,4	630	16,0	2 928 581	7,8
RAF	0	0	0	0	0	0	22	465	3 469 072	7	161	733 960	2	56	254 800	31	13,8	682	17,2	4 457 832	11,8
ENS	5	8	53 280	2	6	37 132	33	758	5 392 341	10	247	792 960	9	293	1 110 700	59	26,2	1312	33,2	7 386 413	19,6
NAT	1	1	4 000	0	0	0	2	55	104 400	0	0	0	0	0	0	3	1,3	56	1,4	108 400	0,3
AMÉRIQUE LATINE & CARAIBES	0	0	0	0	0	0	5	61	475 677	4	131	164 515	0	0	0	9	4,0	192	4,9	640 192	1,7
ENS	1	1	4 000	0	0	0	7	116	580 077	4	131	164 515	0	0	0	12	5,3	248	6,3	748 592	2,0
NAT	3	3	28 100	3	11	72 644	9	164	584 352	2	33	79 410	9	56	5 296 100	26	11,6	267	6,8	6 060 606	16,0
AMÉRIQUE LATINE & CARAIBES	0	0	0	0	0	0	8	134	422 335	1	-	86 046	0	0	0	9	4,0	134	3,4	508 381	1,3
ENS	3	3	28 100	3	11	72 644	17	298	1 006 687	3	33	165 456	9	56	5 296 100	35	15,6	401	10,2	6 568 987	17,3
TOTAL NATIONAL	20	30	260 480	7	26	149 376	26	622	3 063 121	9	255	360 794	21	312	9 837 500	84	37,3	1245	31,6	13 671 231	36,2
TOTAL REGIONAL	0	0	0	0	0	0	41	810	4 537 234	14	338	1 109 921	2	56	254 800	57	25,4	1204	30,5	5 901 955	15,6
INTERREGIONAL	0	0	0	0	0	0	55	882	5 922 759	28	615	2 276 237	1	-	10 000 000	84	37,3	1497	37,9	18 198 996	48,2
TOTAL	20	30	260 480	7	26	149 376	122	2314	13 523 114	51	1208	3 746 912	25	368	20 092 300	225	100,0	3946	100,0	37 772 182	100,0

**Implantation des projets nationaux:**

**EUROPE & MEDITERRANEE**, (15 projets nationaux dans 7 pays différents):  
YUG:5; TUR:3; CYP:2; POL:2; HUN:1;  
MAT:1; ROM:1.

**PAYS ARABES**, (12 projets nationaux dans 9 pays différents):  
EGY:2; LIB:2; TUN:2; KUW:1; MOR:1;  
OMA:1; PAL:1; QAT:1; YEM:1.

**AFRIQUE**, (28 projets nationaux dans 22 pays différents):  
ETH:2; GUI:2; MAG:2; NER:2; SUD:2; UGA:2;  
BDI:1; BEN:1; BKF:1; CMR:1; GAM:1; IVC:1;  
KEN:1; MAR:1; MLI:1; MOZ:1; RWA:1; SEY:1;  
SOM:1; URT:1; TOG:1; ZIM:1.

**LAC**, (3 projets nationaux dans 3 pays différents):  
ARG:1; ECU:1; MEX:1.

**ASIE & PACIFIQUE**, (26 projets nationaux dans 10 pays différents):  
CPR:8; MAL:3; THA:3; VIE:3; BGD:2;  
IND:2; PAK:2; DRK:1; NEP:1; PHI:1.

**TABLEAU ENS/III: REPARTITION DES PROJETS PAR REGION SELON**

**LEUR(S) DESTINATAIRE(S), ENTREPRISE OU (ET) INSTITUTION**

	ENTREPRISES	INSTITUTIONS	ENT. & INST.	TOTAL
INTERREGIONAL	32 (38,1)*	17 (20,2)	35 (41,7)	84 (100,0)
	(59,3)# (14,2)@	(18,3) (7,6)	(44,9) (15,5)	(37,3)
REGIONAL	10 (17,5)	23 (40,4)	24 (42,1)	57 (100,0)
	(18,5) (4,5)	(24,7) (10,2)	(30,8) (10,7)	(25,4)
NATIONAL	12 (14,3)	53 (63,1)	19 (22,6)	84 (100,0)
	(22,2) (5,3)	(57,0) (23,6)	(24,3) (8,4)	(37,3)
TOTAL	54	93	78	225
	(100,0) (24,0)	(100,0)(41,4)	(100,0)(34,6)	(100,0)

\* : % par rapport au nombre total des projets de la ligne.

# : % par rapport au nombre total des projets de la colonne.

@ : % par rapport au nombre total de projets.

programmes de formation en groupe, le plus souvent régionaux ou interrégionaux, sont "supply-oriented" et ne peuvent par conséquent être conçus sur mesure. Ils font face aux besoins moins spécifiques des pays en développement dans des domaines généraux. Enfin, les ateliers et les séminaires ont plus pour objet d'informer que de former.

L'impact potentiel le plus grand peut être obtenu en développant les formes les plus appropriées aux besoins immenses en formation industrielle des pays en développement, à savoir, à court terme, les voyages et les bourses d'étude, ainsi que les projets nationaux de formation directe ou en groupe, et à moyen et long terme, la création et le renforcement des institutions contribuant dans ces pays au développement industriel.

Mais l'aide en matière de formation doit être sélective et intégrée. 47,2% des projets ne s'adressent à aucun secteur industriel particulier (Annexe 1), mais concernent des domaines communs à tous les secteurs: management, maintenance, planification industrielle, préparation et évaluation des projets d'investissement (COMFAR)... Par ailleurs, l'étude de la répartition des projets et des personnes formées par sous-secteurs (Annexe 2) pose le problème d'un véritable programme d'ensemble et d'une focalisation de l'aide dans la mesure où le coup par coup ne peut être efficace. Si l'idée de départ est correcte, l'ONUDI devrait concentrer et amplifier sa politique d'aide à la formation technologique dans des sous-secteurs industriels prioritaires. Ceux-ci devraient être définis clairement à la lumière du plan à moyen terme 1990-1995, afin d'orienter d'avantage la politique de l'ONUDI en matière de formation industrielle vers la maîtrise des technologies requises pour le développement de ces sous-secteurs.

\*

\*

\*

ANNEXES

- 1/ Répartition des projets par secteur industriel pour chaque fonction primaire, page 58;
- 2/ Nombre de projets et de personnes formées par sous-secteur et région, page 59;
- 3/ Sources de financement pour l'ensemble des projets et par fonction primaire, page 75;
- 4/ Typologie des aides aux entreprises et institutions pour la maîtrise du processus d'industrialisation dans le cadre de projets intégrés de coopération technique, page 78.

**1/ TABLEAU ANN/I: REPARTITION DES PROJETS PAR SECTEURS INDUSTRIELS POUR**

**CHAQUE FONCTION PRIMAIRE**

**\* "FELLOWSHIP"**

- Industries agro-alimentaires	3
- Industries chimiques	3
- Industries métallurgiques	2
- Industries des biens d'équipement	3
- Autre (management, maintenance, planification industrielle, préparation des projets d'investissement...)	9

**\* "STUDY TOUR"**

- Industries agro-alimentaires	1
- Industries chimiques	1
- Industries métallurgiques	1
- Industries des biens d'équipement	0
- Autre	4

**\* "GROUP/DIRECT TRAINING"**

- Industries agro-alimentaires	9
- Industries chimiques	12
- Industries métallurgiques	9
- Industries des biens d'équipement	31
- Autre	61

**\* "WORKSHOP/SEMINAR"**

- Industries agro-alimentaires	8
- Industries chimiques	7
- Industries métallurgiques	2
- Industries des biens d'équipement	10
- Autre	24

**\* "INSTITUTION BUILDING"**

- Industries agro-alimentaires	4
- Industries chimiques	8
- Industries métallurgiques	0
- Industries des biens d'équipement	7
- Autre	10

**\* ENSEMBLE**

- Industries agro-alimentaires	25	(10,9%)
- Industries chimiques	31	(13,5%)
- Industries métallurgiques	14	( 6,1%)
- Industries des biens d'équipement	51	(22,3%)
- Autre	108	(47,2%)

2/ TABLEAU ANN/II: NOMBRE DE PROJETS ET DE PERSONNES

FORMEES PAR SOUS-SECTEUR ET REGION

		AMERIQUE LATINE & CARAIBES		ASIE & PACIFIQUE		AFRIQUE	
		NOMBRE DE PROJETS	NOMBRE DE PERSONNES FORMEES	NOMBRE DE PROJETS	NOMBRE DE PERSONNES FORMEES	NOMBRE DE PROJETS	NOMBRE DE PERSONNES FORMEES
11	<u>Agriculture and hunting</u>						
111	1110 Agricultural and livestock production	1	15	1	20		
112	1120 Agricultural services			2	41		
23	230 <u>Metal ore mining</u>						
	2301 Iron ore mining						
	2302 Non-ferrous ore mining			1	25		
31	<u>Manufacture of food, beverages and tobacco</u>						
311-312	Food manufacturing						
	3111 Slaughtering, preparing and preserving meat			1	3	2	35
	3112 Manufacture of dairy products					1	6
	3113 Canning and preserving fruits and vegetables						
	3114 Canning, preserving and processing of fish, crustaces and similar foods						
	3115 Manufacture of vegetable and animal oils and fats						
	3116 Grain mill products			1	7	1	1

		AMERIQUE LATINE & CARAIBES	ASIE & PACIFIQUE	AFRIQUE
3117	Manufacture of bakery products			
3118	Sugar factories and refineries	1	10	3
3119	Manufacture of cacao, chocolate and sugar confectionery	1	10	34
3121	Manufacture of food products n.e.c.			
3122	Manufacture of prepared animal food			
313	Beverage industries			
3131	Distilling, rectifying and blending spirits			
3132	Wine industries			
3133	Malt liquors and malt			1
3134	Soft drinks and carbonated waters industries			32
314	3140 Tobacco manufacture			
32	<u>Textile, wearing apparel and leather industries</u>			
321	Manufacture of textiles			
3211	Spinning, weaving and finishing textiles		1	12
3212	Manufacture of made-up textile goods except wearing apparel			
3213	Knitting mills			
3214	Manufacture of carpets and rugs			
3215	Cordage, rope and twine industries			1
3219	Manufacture of textiles n.e.c.			3
322	3220 Manufacture of wearing apparel, except footwear			
323	Manufacture of leather and products of leather, leather substitute and fur, except footwear and wearing apparel			

		AMERIQUE LATINE & CARAIBES	ASIE & PACIFIQUE	AFRIQUE	
	3231	Tanneries and leather finishing		2	34
	3232	Fur dressing and dyeing industries			
	3233	Manufacture of products of leather and leather substitutes, except footwear and wearing apparel			
324	3240	Manufacture of footwear, except vulcanized or moulded rubber or plastic footwear			
33		<u>Manufacture of wood and wood products, including furniture</u>			
	331	Manufacture of wood and wood and corn products, except furniture			
	3311	Sawmills, planing and other wood mills		1	25
	3312	Manufacture of wooden and cane containers and small cane ware			
	3319	Manufacture of wood and cork products n.e.c.		1	30
	332	3320 Manufacture of furniture and fixtures, except primarily of metal			
34		<u>Manufacture of paper and paper products: printing and publishing</u>			
	341	Manufacture of paper and paper products			
	3411	Manufacture of pulp, paper and paperboard	2	8	
	3412	Manufacture of containers and boxes of paper and paperboard			
	3419	Manufacture of pulp, paper and paperboard articles n.e.c.			
342	3420	Printing, publishing and allied industries			

		AMERIQUE LATINE & CARAIBES	ASIE & PACIFIQUE	AFRIQUE
35	<u>Manufacture of chemicals and of chemical, petroleum, coal, rubber and plastic products</u>			
351	Manufacture of industrial chemicals			
3511	Manufacture of basic industrial chemicals except fertilizers			
3512	Manufacture of fertilizers and pesticides	2	271	1 32
3513	Manufacture of synthetic resins, plastic materials and man-made fibres except glass	1	1	
352	Manufacture of other chemical products			
3521	Manufacture of paints, varnishes and lacquers	1	15	
3522	Manufacture of drugs and medicines			1 2
3523	Manufacture of soap and cleaning preparations, perfumes, cosmetics and other toilet preparations			
3529	Manufacture of chemical products n.e.c.			1 -
353	3530 Petroleum refineries	1 20		
354	3540 Manufacture of miscellaneous products of petroleum and coal			
355	Manufacture of rubber products			
3551	Tyre and tube industries			
3559	Manufacture of rubber products n.e.c.			
356	3560 Manufacture of plastic products n.e.c.		2 331	



	AMERIQUE LATINE & CARAIBES	ASIE & PACIFIQUE	AFRIQUE
3813	Manufacture of structural metal products		1
3819	Manufacture of fabricated metal products except machinery and equipment n.e.c.		3
382	Manufacture of machinery except electrical		
3821	Manufacture of engines and turbines		
3822	Manufacture of agricultural machinery and equipment	1	20
3823	Manufacture of metal and wood working machinery		1
3824	Manufacture of special industrial machinery and equipment except metal and wood working machinery		139
3825	Manufacture of office, computing and accounting machinery		
3829	Machinery and equipment except electrical n.e.c.		1
383	Manufacture of electrical machinery, apparatus, appliances and supplies		10
3831	Manufacture of electrical industrial machinery and apparatus		
3832	Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus		
3833	Manufacture of electrical appliances and housewares		
3839	Manufacture of electrical apparatus and supplies n.e.c.		1
384	Manufacture of transport equipment		18
3841	Ship building and repairing		
3842	Manufacture of railroad equipment		3
			40

				AMERIQUE LATINE & CARAIBES	ASIE & PACIFIQUE	AFRIQUE		
	3843		Manufacture of motor vehicles					
	3844		Manufacture of motorcycles and bicycles					
	3845		Manufacture of aircraft					
	3849		Manufacture of transport equipment n.e.c.					
385			Manufacture of professional and scientific, and measuring and controlling equipment n.e.c., and of photographic and optical goods					
	3851		Manufacture of professional and scientific, and measuring and controlling equipment, n.e.c.		1	14	1	1
	3852		Manufacture of photographic and optical goods					
	3853		Manufactures of watches and clocks					
39	390		<u>Other manufacturing industries</u>					
	3901		Manufacture of jewellery and related articles					
	3902		Manufacture of musical instruments					
	3903		Manufacture of sporting and athletic goods					
	3909		Manufacturing industries n.e.c.		1	16		
41	410		Electricity, gas and steam					
	4101		Electric light and power				1	15
	4102		Gas manufacture and distribution					
	4103		Steam and hot water supply					
42	420	4200	Water works and supply					
50	500	5000	Construction	1	100	1	2	28

		AMERIQUE LATINE & CARAIBES	ASIE & PACIFIQUE	AFRIQUE
71	Transport and storage			
711	Land transport			
7111	Railway transport			
7112	Urban, suburban and inter-urban highway passenger transport			
7113	Other passenger land transport			
7114	Freight transport by road			
7115	Pipeline transport			
7116	Supporting services to land transport			
719	Services allied to transport			
7191	Services incidental to transport			1
7192	Storage and warehousing			18
83	Real estate and business services			
832	Business services except machinery and equipment rentals and leasing			
8321	Legal services			
8322	Accounting, auditing and bookkeeping services			
8323	Data processing and tabulating services		1	-
8324	Engineering, architectural and technical services		1	30
8325	Advertising services			
8329	Business services, except machinery and equipment rental and leasing, n.e.c.			1
				24

		EUROPE & MEDITERRANEE	PAYS ARABES	INTERREGIONAL	
		NOMBRE DE PROJETS	NOMBRE DE PERSONNES FORMEES	NOMBRE DE PROJETS	NOMBRE DE PERSONNES FORMEES
11	<u>Agriculture and hunting</u>				
111	1110 Agricultural and livestock production			2	181
112	1120 Agricultural services			1	170
22	220 <u>2200 Crude petroleum and natural gas production</u>			2	55
31	<u>Manufacture of food, beverages and tobacco</u>				
311-312	Food manufacturing				
3111	Slaughtering, preparing and preserving meat				
3112	Manufacture of dairy products			1	22
3113	Canning and preserving fruits and vegetables			2	27
3114	Canning, preserving and processing of fish, crustaceans and similar foods			2	33
3115	Manufacture of vegetable and animal oils and fats			2	42
3116	Grain mill products			2	37
3117	Manufacture of bakery products				
3118	Sugar factories and refineries	2	4	5	219
3119	Manufacture of cacao, chocolate and sugar confectionery			1	22

		EUROPE & MEDITERRANEE	PAYS ARABES	INTERREGIONAL		
	3121	Manufacture of food products n.e.c.		2	42	
	3122	Manufacture of prepared animal food				
313		Beverage industries				
	3131	Distilling, rectifying and blending spirits				
	3132	Wine industries		1	22	
	3133	Malt liquors and malt				
	3134	Soft drinks and carbonated waters industries	1	6		
314	3140	Tobacco manufacture				
32		<u>Textile, wearing apparel and leather industries</u>				
	321	Manufacture of textiles				
	3211	Spinning, weaving and finishing textiles				
	3212	Manufacture of made-up textile goods except wearing apparel		1	13	
	3213	Knitting mills				
	3214	Manufacture of carpets and rugs				
	3215	Cordage, rope and twine industries		1	13	
	3219	Manufacture of textiles n.e.c.				
322	3220	Manufacture of wearing apparel, except footwear				
323		Manufacture of leather and products of leather, leather substitute and fur, except footwear and wearing apparel				
	3231	Tanneries and leather finishing	1	30	1	22
	3232	Fur dressing and dyeing industries				

		EUROPE & MEDITERRANEE	PAYS ARABES	INTERREGIONAL
3233	Manufacture of products of leather and leather substitutes, except footwear and wearing apparel	1	30	
324	3240 Manufacture of footwear, except vulcanized or moulded rubber or plastic footwear	1	30	1 50
33	<u>Manufacture of wood and wood products, including furniture</u>			
331	Manufacture of wood and wood and corn products, except furniture			
3311	Sawmills, planing and other wood mills			2 50
3312	Manufacture of wooden and cane containers and small cane ware			
3319	Manufacture of wood and cork products n.e.c.			2 60
332	3320 Manufacture of furniture and fixtures, except primarily of metal			
34	<u>Manufacture of paper and paper products: printing and publishing</u>			
341	Manufacture of paper and paper products			
3411	Manufacture of pulp, paper and paperboard			2 40
3412	Manufacture of containers and boxes of paper and paperboard			
3419	Manufacture of pulp, paper and paperboard articles n.e.c.			
342	3420 Printing, publishing and allied industries			2 40

		EUROPE & MEDITERRANEE	PAYS ARABES	INTERREGIONAL
35	<u>Manufacture of chemicals and of chemical, petroleum, coal, rubber and plastic products</u>			
351	Manufacture of industrial chemicals			
3511	Manufacture of basic industrial chemicals except fertilizers			1 : 8
3512	Manufacture of fertilizers and pesticides			3 : 61
3513	Manufacture of synthetic resins, plastic materials and man-made fibres except glass	1	1	1 : 10
352	Manufacture of other chemical products			
3521	Manufacture of paints, varnishes and lacquers			6 : 94
3522	Manufacture of drugs and medicines			
3523	Manufacture of soap and cleaning preparations, perfumes, cosmetics and other toilet preparations			4 : 50
3529	Manufacture of chemical products n.e.c.	1	4	1 : 20
353	3530 Petroleum refineries			
354	3540 Manufacture of miscellaneous products of petroleum and coal			
355	Manufacture of rubber products			
	3551 Tyre and tube industries			1 : 15
	3559 Manufacture of rubber products n.e.c.			1 : 15
356	3560 Manufacture of plastic products n.e.c.			2 : 15

			EUROPE & MEDITERRANEE	PAYS ARABES	INTERREGIONAL
36		<u>Manufacture of non-metallic mineral products, except products of petroleum and coal</u>			
361	3610	Manufacture of pottery, china and earthenware			
362	3620	Manufacture of glass and glass products			1 15
369		Manufacture of other non-metallic mineral products			
	3691	Manufacture of structural clay products		1 20	
	3692	Manufacture of cement, lime and plaster		2 60	4 47
	3699	Manufacture of non-metallic mineral products n.e.c.		1 20	2 45
37		<u>Basic metal industries</u>			
371	3710	Iron and steel basic industries	1 2		7 87
372	3720	Non-ferrous metal basic industries			2 23
38		<u>Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment</u>			
381		Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment			
	3811	Manufacture of cutlery, hand tools and general hardware			
	3812	Manufacture of furniture and fixtures primarily of metal			
	3813	Manufacture of structural metal products			
	3819	Manufacture of fabricated metal products except machinery and equipment n.e.c.			2 24

		EUROPE & MEDITERRANEE		PAYS ARABES		INTERREGIONAL	
382	Manufacture of machinery except electrical						
3821	Manufacture of engines and turbines					2	45
3822	Manufacture of agricultural machinery and equipment	1	1	1	-	3	65
3823	Manufacture of metal and wood working machinery					1	15
3824	Manufacture of special industrial machinery and equipment except metal and wood working machinery					1	15
3825	Manufacture of office, computing and accounting machinery					1	10
3829	Machinery and equipment except electrical n.e.c.					2	34
383	Manufacture of electrical machinery, apparatus, appliances and supplies						
3831	Manufacture of electrical industrial machinery and apparatus	2	3				
3832	Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus						
3833	Manufacture of electrical appliances and housewares						
3839	Manufacture of electrical apparatus and supplies n.e.c.						
384	Manufacture of transport equipment						
3841	Ship building and repairing						
3842	Manufacture of railroad equipment			1	16	1	20
3843	Manufacture of motor vehicles						
3844	Manufacture of motorcycles and bicycles						
3845	Manufacture of aircraft						
3849	Manufacture of transport equipment n.e.c.			1	30	1	10

		EUROPE & MEDITERRANEE	PAYS ARABES	INTERREGIONAL
385	Manufacture of professional and scientific, and measuring and controlling equipment n.e.c., and of photographic and optical goods			
3851	Manufacture of professional and scientific, and measuring and controlling equipment, n.e.c.			1 20
3852	Manufacture of photographic and optical goods			
3853	Manufactures of watches and clocks			
39 390	<u>Other manufacturing industries</u>			
3901	Manufacture of jewellery and related articles			
3902	Manufacture of musical instruments			
3903	Manufacture of sporting and athletic goods			3 25
3909	Manufacturing industries n.e.c.			
41 410	Electricity, gas and steam			
4101	Electric light and power			1 15
4102	Gas manufacture and distribution			
4103	Steam and hot water supply			
42 420 4200	Water works and supply			
50 500 5000	Construction		1 20	1 10

		EUROPE & MEDITERRANÉE	PAYS ARABES	INTERREGIONAL
71	Transport and storage			
711	Land transport			
7111	Railway transport		1	1
7112	Urban, suburban and inter-urban highway passenger transport		30	20
7113	Other passenger land transport			
7114	Freight transport by road			
7115	Pipeline transport			
7116	Supporting services to land transport			
719	Services allied to transport			
7191	Services incidental to transport			1
7192	Storage and warehousing			20
83	Real estate and business services			
832	Business services except machinery and equipment rentals and lessing			
8321	Legal services			
8322	Accounting, auditing and bookkeeping services			
8323	Data processing and tabulating services			
8324	Engineering, architectural and technical services			
8325	Advertising services			
8329	Business services, except machinery and equipment rental and leasing, n.e.c.			1
				15

3/ SOURCES DE FINANCEMENT POUR L'ENSEMBLE DES PROJETS ET PAR FONCTIONS

PRIMAIRES

TABEAU ANN/III: SOURCES DE FINANCEMENT DE L'ENSEMBLE DES PROJETS

SOURCES DE FINANCEMENT	NOMBRE DE PROJETS	%	MONTANT	%
US	61	27,2	18 505 746	49,0
XP	46	20,4	1 392 498	3,7
UC	19	8,5	685 149	1,8
XA	15	6,7	1 711 802	4,5
UF	11	4,9	497 630	1,4
DP	10	4,4	8 445 400	22,4
UD	3	1,3	18 500	-
UT	2	0,9	47 124	0,1
SF	1	0,4	898 000	2,4
SI	4	1,8	241 500	0,6
UD+XP	11	4,9	1 260 796	3,3
UT+XP	11	4,9	761 421	2,0
UC+UT	9	4,0	615 002	1,6
US+UT	8	3,6	1 592 367	4,3
UC+UD	5	2,2	259 285	0,7
UF+UT	1	0,4	122 240	0,3
UC+US+UT	1	0,4	308 490	0,8
à déterminer:	7	3,1	430 232	1,1
TOTAL	225	100,0	37 766 182	100,0

CODE GROUPE ORIGINE DES FONDS

BUDGET REGULIER  
 XA DECENNIE POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL DE L'AFRIQUE  
 XP PROGRAMME REGULIER  
 CHIFFRES INDICATIFS DE PLANIFICATION (IPF) ET CONTRIBUTION DE LA  
 CONTREPARTIE GOUVERNEMENTALE EN ESPECES (GCCC)  
 DP CHIFFRES INDICATIFS DE PLANIFICATION  
 SERVICES INDUSTRIELS SPECIAUX (SIS)  
 SI SERVICES INDUSTRIELS SPECIAUX  
 FONDS POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL  
 UC UNIDF/ANNONCES DE CONTRIBUTIONS GENERALES CONVERTIBLES  
 UD UNIDF/ANNONCES DE CONTRIBUTIONS GENERALES NON CONVERTIBLES  
 UF UNIDF/FONDS GENERAL  
 US UNIDF/ANNONCES DE CONTRIBUTIONS SPECIALES CONVERTIBLES  
 UT UNIDF/ANNONCES DE CONTRIBUTIONS SPECIALES NON CONVERTIBLES  
 AUTRES FONDS D'AFFECTATION SPECIALE  
 SF FONDS D'AFFECTATION SPECIALE AUTOFINANCES

**TABLEAU ANN/IV: SOURCES DE FINANCEMENT DES FELLOWSHIPS**

SOURCES DE FINANCEMENT	NOMBRE DE PROJETS	%	MONTANT	%
XP	16	80,0	176 200	67,7
US	2	10,0	74 600	28,6
UN	1	5,0	6 500	2,5
UF	1	5,0	3 180	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>	<b>260 480</b>	<b>100,0</b>

**TABLEAU ANN/V: SOURCES DE FINANCEMENT DES STUDY TOURS**

SOURCES DE FINANCEMENT	NOMBRE DE PROJETS	%	MONTANT	%
UF	2	28,5	49 000	32,8
US	1	14,3	39 044	26,1
XA	1	14,3	32 132	21,5
UC	1	14,3	15 600	10,4
XP	1	14,3	5 000	3,3
XP+UD	1	14,3	8 600	5,9
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100,0</b>	<b>149 376</b>	<b>100,0</b>

**TABLEAU ANN/VI: SOURCES DE FINANCEMENT DES INSTITUTION BUILDING**

SOURCES DE FINANCEMENT	NOMBRE DE PROJETS	%	MONTANT	%
US	9	36,0	12 054 200	60,0
DP	9	36,0	6 809 600	33,9
SI	3	12,0	186 500	0,9
XA	2	8,0	118 000	0,6
UF	1	4,0	26 000	0,1
SF	1	4,0	898 000	4,5
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100,0</b>	<b>20 092 300</b>	<b>100,0</b>

**TABLÉAU ANN/VII: SOURCES DE FINANCEMENT DES GROUP/DIRECT TRAINING**

SOURCES DE FINANCEMENT	NOMBRE DE PROJETS	%	MONTANT	%
US	32	26,2	4 246 533	31,4
XP	20	16,4	809 473	6,0
XA	10	8,2	1 435 410	10,6
UC	9	7,4	219 850	1,6
UF	5	4,1	288 450	2,1
DP	1	0,8	1 635 800	12,1
SI	1	0,8	55 000	0,4
UT	1	0,8	32 792	0,2
UT+XP	10	8,2	732 049	5,4
UC+UT	9	7,4	615 002	4,6
UD+XP	8	6,6	1 133 004	8,4
US+UT	6	4,9	1 443 044	10,7
UC+UD	3	2,5	143 145	1,1
UF+UT	1	0,8	122 240	0,9
UC+US+UT	1	0,8	308 490	2,3
à déterminer:	5	4,1	302 832	2,2
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>	<b>13 523 114</b>	<b>100,0</b>

**TABLÉAU ANN/VIII: SOURCES DE FINANCEMENT DES WORKSHOPS/SEMINARS**

SOURCES DE FINANCEMENT	NOMBRE DE PROJETS	%	MONTANT	%
US	17	33,3	2 091 369	55,9
UC	9	17,7	449 699	12,0
XP	9	17,7	401 825	10,7
UF	2	3,9	131 000	3,5
XA	2	3,9	126 260	3,4
UD	2	3,9	12 000	0,3
UT	1	2,0	14 332	0,4
US+UT	2	3,9	149 323	4,0
UD+XP	2	3,9	119 192	3,2
UD+UC	2	3,9	116 140	3,1
UT+XP	1	2,0	29 372	0,8
à déterminer:	2	3,9	100 400	2,7
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>	<b>3 740 912</b>	<b>100,0</b>

**4/ TYPOLOGIE DES AIDES AUX ENTREPRISES ET INSTITUTIONS POUR LA MAITRISE DU  
PROCESSUS D'INDUSTRIALISATION DANS LE CADRE DE PROJETS INTEGRES DE  
COOPERATION TECHNIQUE**

**A/ AIDES SPECIFIQUES AUX INSTITUTIONS**

**1. Création ou renforcement d'institutions de formation:**

- centres nationaux de recherche et instituts des sciences ayant un potentiel de formation, y compris pour former les formateurs ainsi que des spécialistes des techniques pédagogiques ou de la mise au point et de la gestion des programmes de formation.

**2. Création ou renforcement des autres institutions concernées par le développement industriel:**

- centres de démonstration et de formation aux techniques d'un secteur industriel particulier;
- centres de recherche et unités pilotes sans potentiel de formation;
- bureaux de contrôle de la qualité et la normalisation et laboratoires de métrologie et d'essais;
- bureaux nationaux de réglementation des techniques;
- bureaux d'études et de conseil, de conception et d'ingénierie;
- réseaux centraux d'informations relatives aux technologies;
- autres.

**3. Etude pratique pour organiser le développement d'une industrie, en partant d'un niveau où ne sont requis qu'une technologie peu avancée et un personnel peu qualifié, pour aller progressivement vers un niveau où il est nécessaire d'avoir une grande part de technologie avancée ainsi que des ingénieurs et des techniciens d'un niveau supérieur, issus du système de formation technique national qui, selon l'évolution technique, doit faire face aux besoins en hommes de l'industrie.**

**B/ AIDES SPECIFIQUES AUX ENTREPRISES**

**4. Identification des actions nécessaires à la maîtrise de hauts niveaux de complexité technologique et à la fabrication de nouveaux produits. Cette aide, particulièrement utile pour les petites et moyennes entreprises, requiert l'analyse de la nature et de la structure des processus de fabrication pour le secteur concerné: nombre, nature et degré de complexité des principales opérations, étapes successives du processus de fabrication et relations entre elles, etc...**

5. Aide à l'amélioration de l'efficacité collective par la formation d'employés particuliers d'une entreprise mais aussi, et c'est plus important, d'équipes complètes d'ouvriers qualifiés, de contremaîtres, de techniciens, de personnel de maintenance, d'ingénieurs, de managers, etc...

6. Conseil à court terme aux entreprises à propos du choix technologique et des formations requises pour maîtriser les techniques choisies.

7. Service consultatif à court terme aux entreprises pour l'acquisition de technologie en portant particulièrement l'attention sur la négociation et la préparation des arrangements commerciaux en matière de formation.

8. Complément à la formation dispensée par un fournisseur étranger de technologies et d'équipements, suite à un transfert de technologie, le fournisseur ne bénéficiant généralement pas des facilités requises pour former le personnel de l'acheteur en nombre suffisant et au niveau requis.

9. Mise en place ou renforcement d'unités ou de départements de formation dans de grandes entreprises industrielles, pour en particulier assurer la formation des formateurs (spécialistes des techniques pédagogiques et de la conception de programmes de formation, ou ingénieurs, technologues et cadres de direction expérimentés, à même de former d'autres personnes dans leurs domaines respectifs de spécialisation).

#### C/ AIDES AUX INSTITUTIONS ET AUX ENTREPRISES

10. Programmes de formation en groupe dans des entreprises industrielles ou des institutions, organisés souvent sur une base annuelle et visant à donner aux participants une formation pratique intensive dans leurs domaines respectifs, ceci en quatre temps: introduction théorique, formation en entreprise, visites d'installations et évaluation finale par les participants de la valeur des connaissances acquises, compte tenu de la possibilité de les appliquer dans leurs pays.

11. Programmes de formation en groupe combinés à une aide à l'institution hôte (mise à jour ou renforcement de ses programmes, abandon à l'institution du matériel du séminaire pouvant servir à des programmes de formation ultérieurs, formation de formateurs, etc...).

12. Séminaires ou ateliers, forme de courte durée pour permettre aux participants d'étendre et de mettre à jour leurs connaissances professionnelles dans un domaine hautement spécialisé.

13. Voyages d'étude, individuels ou collectifs, pour des personnes choisies (hauts fonctionnaires responsables du développement industriel, personnel de direction de certaines entreprises ou institutions industrielles, directeurs nationaux de projets exécutés par l'ONUDI ou équipes d'experts travaillant sur ces projets). Normalement de courte durée, ils permettent de satisfaire les besoins spécifiques des entreprises ou des institutions pour lesquelles les personnes travaillent: échanges de points de vue avec leurs homologues d'autres pays pour les décideurs des pays en développement, renseignements sur les innovations techniques pour les spécialistes, étude des solutions aux problèmes se posant dans les usines pour les techniciens et les chefs d'entreprises, comparaison des résultats de travaux pour les chercheurs etc...

14. Bourses d'étude et de perfectionnement pour des personnes choisies afin de répondre aux besoins et aux souhaits spécifiques du candidat et de son employeur, généralement offertes dans le cadre de vastes projet de coopération technique.

15. Stages pour boursiers en petit nombre, recherchant la même formation, parlant la même langue et ayant des niveaux professionnels comparables.