



**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.

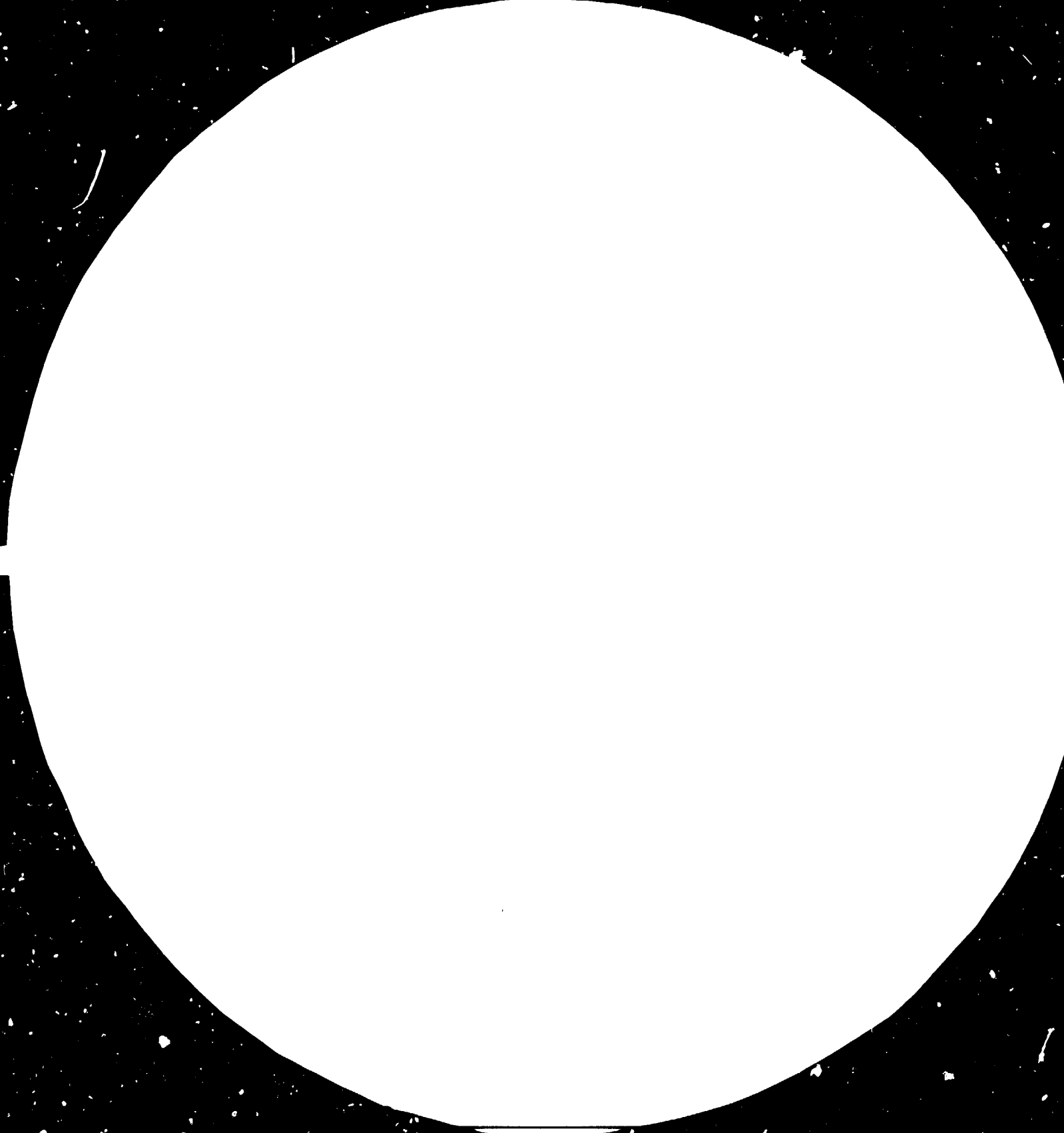
## FAIR USE POLICY

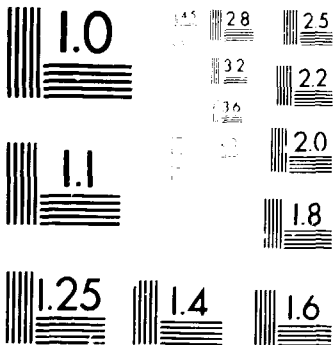
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## 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)





MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART  
 NATIONAL BUREAU OF STANDARDS  
 STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a  
 (ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



13981 - F



Distr. LIMITEE  
ID/WG.429/3  
5 septembre 1984

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

FRANCAIS  
Original : ANGLAIS

Neuvième réunion des chefs des services  
d'enregistrement des transferts de technique

Beijing (République populaire de Chine)  
8-12 octobre 1984

ONUDI - PROGRAMME DE FORMATION A L'ACQUISITION  
DE TECHNOLOGIE\*

Etude

Etabli par  
le secrétariat de l'ONUDI

2741

\* Traduction d'un document reproduit sans avoir fait l'objet d'un travail d'édition.

V.84-89901

18081

## I. INTRODUCTION

Les participants à la réunion du Système d'échange de renseignements techniques (TIES) qui s'est tenue à Caracas du 17 au 20 octobre 1983 se sont vivement intéressés à la question de la formation du personnel des services d'enregistrement des transferts de technologie. D'après l'expérience acquise par les membres du TIES, le taux élevé de rotation du personnel et la lourde charge de travail qui incombe à celui-ci ne lui laisse guère le temps de recourir à des moyens de formation spéciaux pour améliorer le fonctionnement des organismes qui réglementent l'acquisition de technologie. Il a donc été décidé de mettre au point, dans le cadre opérationnel du TIES, un programme de formation assez étendu qui rendrait plus efficaces les services en question. A cet effet, on a défini dans ces services plusieurs groupes cibles : personnes n'ayant qu'une expérience insuffisante ou nulle de l'évaluation des accords, personnes ayant quelque expérience de cette évaluation et exerçant certaines fonctions administratives, personnes exerçant des fonctions consultatives et personnes auxquelles incombe la prise de décision finale.

La nécessité d'un programme de formation relativement étendu en matière d'acquisition technologique a également été exprimé dans le document d'information sur l'accélération de la mise en valeur des ressources humaines en vue de l'industrialisation, lequel a été présenté à la quatrième Conférence générale de l'ONUDI.

C'est dans ce contexte que le présent document, établi à l'intention de la réunion du TIES qui se tiendra à Beijing, analyse les efforts jusqu'à présent déployés par l'ONUDI dans le domaine de la formation et définit les moyens qui permettraient de renforcer les activités de formation pertinentes.

## II. ACTIVITES DE L'ONUDI EN MATIERE DE FORMATION A L'ACQUISITION DE TECHNOLOGIE

### II.1. Gestion des organismes de réglementation des transferts de technologie

A la demande de pays en développement, l'ONUDI a élaboré, dans le cadre des activités du TIES, des programmes de formation destinés au personnel des organismes de réglementation des transferts de technologie. Ces programmes de formation, qui s'inscrivent dans des projets d'assistance technique, visent à créer ou renforcer des organismes de réglementation du transfert de technologie. Leurs principaux éléments sont les suivants :

A) Voyages d'étude.

Des voyages d'études ont été organisés pour faire connaître au personnel des services d'enregistrement les politiques de transfert de technologie, ainsi que les critères et les procédures d'évaluation des contrats adoptés par les services d'autres pays, plus expérimentés en la matière. Des voyages d'études ont, par exemple, été organisés à l'intention de fonctionnaires du Technology Transfer Board des Philippines, du National Research Council du Soudan, du Board of Investment de la Thaïlande, de divers ministères et services de la République populaire de Chine, du Comité du transfert de technologie du Cameroun et, plus récemment, du National Office for Industrial Property du Nigéria. La durée du stage dans chaque service d'enregistrement s'est échelonnée comme suit : de deux à trois jours pour les questions de politique et de une à deux semaines pour les critères et les procédures d'évaluation des contrats. Les stages n'ont pas été normalisés, les voyages d'études étant dans chaque cas adaptés aux besoins des intéressés.

B) Ateliers/formation en cours d'emploi

L'envoi sur le terrain d'experts de haut niveau, dans le cadre de projets d'assistance technique, a permis de dispenser en cours d'emploi une formation portant sur des questions déterminées touchant les procédures d'évaluation des contrats de transfert de technologie, les modalités d'application, etc. Un tel appui a, par exemple, été apporté aux services d'enregistrement des transferts de technologie des Philippines, du Nigéria et du Venezuela. Dans certains cas, la formation dispensée en cours d'emploi s'est poursuivie dans des ateliers spécialisés dans tel ou tel domaine déterminé de la réglementation des transferts (par exemple, évaluation, traitement de l'information, etc.).

C) Matériel de formation

A côté de ses activités de formation directe : voyages d'études, ateliers et formation en cours d'emploi, l'ONUDI a publié toute une gamme d'ouvrages ou de documents où l'on trouve des avis sur différents aspects de l'acquisition des techniques. C'est ainsi que les "Principes directeurs pour l'évaluation des accords de transfert de technologie"<sup>1/</sup> traitent des principaux problèmes

---

<sup>1/</sup> Série "Mise au point et transfert des techniques", No 12.

que posent la négociation et l'évaluation des contrats et que des publications relatives à l'évaluation des contrats dans certains secteurs donnent, par exemple, des directives applicables au logiciel, à l'hôtellerie et au fast food<sup>1/</sup>. Des documents analytiques ont également été publiés au sujet de l'évaluation du coût des transferts de technologie. Ces documents, établis avec l'actif concours des services d'enregistrement des transferts de technologie eux-mêmes, sont revus chaque année lors de la réunion du TIES qui formule des recommandations visant à les améliorer.

## II.2. Négociations relatives à l'acquisition de technologie

Les activités de formation axées sur l'amélioration des compétences que doivent posséder les entreprises publiques ou privées des pays en développement afin de négocier les acquisitions de technologie, se sont déroulées soit dans le cadre de programmes de formation destinés à des organismes de réglementation des transferts de technologie, soit indépendamment de ces programmes, le principal objectif étant dans les deux cas de rendre les entreprises publiques ou privées capables de négocier des contrats de transfert de technologie justes et équitables quand on les considère sous l'angle de la politique nationale pertinente.

L'ONUDI a organisé des séminaires de formation sous plusieurs formes. Des séminaires de caractère interséctoriel ont été conçus pour que les participants prennent conscience des complexités et des principaux pièges qui peuvent intervenir dans les négociations relatives aux contrats de transfert. Ces séminaires ont dans chaque cas été adaptés aux besoins des intéressés. L'un de ces séminaires s'est tenu à Sydney (Australie), avec le concours de la Licensing Executive Society (LES); organisé à l'intention de certains pays de la CESAP, il a porté sur les méthodes de négociation de contrats de transfert de technologie. Des séminaires à orientation nationale, dont un exemple type figure dans l'annexe I, ont notamment été organisés pour les pays suivants : Chine, Portugal, Philippines et Venezuela.

Les exposés faits à l'occasion de ces séminaires ont été adaptés au niveau de connaissance et d'expérience des participants, mais l'ONUDI a en outre produit du matériel de formation plus général (manuels, études de cas, négociations simulées, etc.). En outre, chaque fois que cela a paru utile, les séminaires ont fait appel

---

<sup>1/</sup> Voir ID/WG.405/1, ID/WG.405/2 et ID/WG.383/3.

aux résultats obtenus par le Système de consultations de l'ONUDI en ce qui concerne l'établissement de contrats types, de principes directeurs ou de listes de contrôle pour les contrats de transfert de technologie dans des secteurs industriels déterminés (cuir, engrais, produits pétrochimiques, produits pharmaceutiques, par exemple).

### II.3. Politiques de transfert de technologie et infrastructure institutionnelle

Les ateliers nationaux ou régionaux ont permis aux organismes de réglementation du transfert de technologie de mieux comprendre le rôle central qu'ils peuvent jouer dans la formulation et l'application des politiques de transfert. Ces ateliers ont souvent porté sur le rôle de la technologie dans le développement industriel et sur l'infrastructure institutionnelle qu'il suppose, en mettant l'accent sur les mesures de politique technologique. Les débats ont notamment été axés sur des problèmes tels que la régulation des tendances du transfert de technologie, le contrôle de l'application des accords de transfert de technologie et l'évaluation de l'efficacité des mesures de réglementation des transferts. On trouvera à ce sujet dans l'annexe II le programme d'un séminaire organisé en Malaisie. Quoique chaque séminaire ait nécessité un jeu différent de documents d'information, l'ONUDI a établi à ce propos un certain nombre de documents généraux<sup>1/</sup>.

### II.4. Activités d'autres organisations

Une analyse des possibilités de formation fondée sur les renseignements dont dispose l'ONUDI a révélé que, dans le domaine de l'acquisition des techniques, ces possibilités étaient peu nombreuses. L'annexe III donne la liste - non exhaustive - des services de formation disponibles. On pourra noter que, parmi les organismes relevant de l'Organisation des Nations Unies, la CNUCED et le Centre des Nations Unies sur les sociétés transnationales sont les plus actifs.

---

<sup>1/</sup> Par exemple "Série 'Mise au point et transfert des techniques', No 17".



III. FUTURE ORIENTATION DU PROGRAMME DE FORMATION DE L'ONUDI  
A L'ACQUISITION DE LA TECHNOLOGIE

Les considérations qui précèdent montrent que l'ONUDI a acquis un certain savoir en matière d'organisation de la formation à l'acquisition des techniques. Toutefois, on peut aussi remarquer que seul un petit nombre de pays en développement disposent des moyens voulus pour former leur propre personnel. Dans de nombreux pays, la formation en question dépend de l'assistance de certaines organisations internationales. Consciente de ce problème, la quatrième Conférence générale de l'ONUDI a indiqué que l'ONUDI pourrait jouer un plus grand rôle en aidant les pays en développement à intensifier leurs activités de formation.

L'ONUDI ne pourra cependant améliorer ses programmes de formation à l'acquisition de technologie que si elle dispose des ressources voulues.

La neuvième Réunion des chefs des services d'enregistrement des transferts de technologie est invitée à faire connaître ses observations concernant les futures activités de l'ONUDI qui pourraient aller dans ce sens. Il serait utile qu'elle indique les domaines précis de formation, le type du personnel à former, les ressources dynamiques requises, etc. L'objectif de l'ONUDI sera toujours de faire en sorte que les pays mettent eux-mêmes sur pied les moyens humains et matériels nécessaires. Cela étant, il faudrait recenser les pays et les institutions à même de former leur propre personnel et le personnel d'autres pays en développement. On trouvera dans l'annexe IV un avant-projet qui pourrait servir de base à l'élaboration d'un programme de formation complet.

ANNEXE I

Programme type d'un atelier de formation de l'ONUDI aux négociations relatives à l'acquisition de technologie.

Session I	Transfert actuel de technologie dans (pays, région, etc.), nature, potentiel et obstacles (indications spécialement destinées au séminaire)
Session II	Rôle du transfert de technologie dans le processus d'industrialisation
Session III	Formes et méthodes de transferts de technologie, par exemple co-entreprises, licences, services, etc., ventes directes, pleine concurrence, produit en main, etc.
Session IV	Stratégies de négociation et préparation à l'acquisition de technologie
Session V	Evaluation du coût des transferts de technologie
Session VI	Aspects juridiques des accords de transfert de technologie (par exemple, clauses de garantie, clauses d'exclusion, restrictions, etc.)
Session VII	Rôle des organismes de réglementation dans le transfert de technologie
Session VIII	Etudes de cas/négociations simulées.

ANNEXE II

PROGRAMME DE TRAVAIL DE L'ATELIER SUR LES POLITIQUES ET LA  
PLANIFICATION DES TRANSFERTS DE TECHNOLOGIE  
ORGANISE EN MALAISIE DU 12 AU 14 DECEMBRE 1984

SESSION I : POLITIQUES ET PLANIFICATION

- Thème 1 : Politiques et planification de transfert de technologie, considéré comme "outil" du développement industriel
- Thème 2 : Transfert interne et transfert de technologie d'origine étrangère : l'expérience japonaise

SESSION II : MECANISMES, STRATEGIES ET ETUDES DE CAS DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

- Thème 3 : Politiques et planification de transfert de technologie : l'expérience japonaise
- Débat
- Thème 4 : Inventaire et évaluation des besoins de technologie, compte tenu des priorités nationales et socio-économiques
- Débat

SESSION III : REGLEMENTATION ET INCITATIONS

- Thème 5 : Exposé général des principes applicables à la réglementation du transfert de technologie
- Thème 6 : Incitations à l'application de la technologie indigène (interne) et à l'importation de technologie (externe)
- Thème 7 : Réglementation du transfert de technologie en Malaisie

SESSION IV : ETUDES DE CAS

- Thème 8 : L'expérience japonaise du transfert de technologie dans l'industrie électrique/électronique
- Thème 9 : L'expérience coréenne du transfert de technologie dans l'industrie lourde
- Thème 10 : Problèmes relatifs au transfert de technologie : l'expérience malaise

SESSION V : INFRASTRUCTURE ET LICENCES

- Thème 11 : Transfert de technologie par la voie de licences, de co-entreprises, d'installations clés en main, etc.
- Thème 12 : Transfert interne de technologie - rôle des instituts de recherche, des agents de transfert technologique et des universités, compte tenu de la commercialisation de la technologie
- Thème 13 : L'infrastructure industrielle et le transfert de technologie.

SESSION VI : RESSOURCES HUMAINES

- Thème 14 : Développement des compétences en vue du transfert de technologie.

ANNEXE III

I. Aperçu des moyens de formation pour le développement industriel - ONUDI/PI/90

- |  |  |
|--|--|
| a) Formation de spécialistes en transfert de technologie   | IBF dans les locaux de la Société nationale d'investissement (SNI), Bruxelles (Belgique) |
| b) Développement et transfert : atelier de deux semaines sur le développement des technologies endogènes et le transfert des technologies exogènes, organisé à l'intention des pays d'Afrique du Nord (avril 1984)     | Division de la formation<br>Centre régional africain de technologie<br>Dakar (Sénégal)   |
| c) Développement et transfert : atelier de deux semaines sur le développement des technologies endogènes et le transfert des technologies exogènes, organisé à l'intention des pays d'Afrique occidentale (avril 1984) | Division de la formation<br>Centre régional africain de technologie<br>Dakar (Sénégal)   |
| d) Cours accéléré sur la commercialisation de la technologie et du savoir-faire  | Institut de management international<br>Genève (Suisse)                                  |
| e) Commerce et technologie : stages ou séminaires de formation aux politiques et à la planification en matière de technologie (dates et lieux à déterminer)  | CNUCED, Genève (Suisse)  |

II. Autres possibilités de formation non couvertes par l'aperçu qui précède

- |  |  |
|--|--|
| f) Cours de formation aux négociations de transfert de technologie   | Inter-American School for Public Administration,<br>Fundacion Gelulio Vargas,<br>Rio de Janeiro (Brésil)         |
| g) Programmes de formation en cours d'emploi pour le personnel de services de réglementation du transfert de technologie                               | Board of Agreement of Carthage,<br>Secretariat Technological Information System (Board of Agreement of Carthage) |
| h) Ateliers de formation et séminaires concernant les STN en vue de développer les capacités de négociation des gouvernements de pays en développement | Division des services de consultation et d'information, CNUCED   |
| i) Programme de développement des capacités de négociation de transfert de technologie   | Colciencias (Colombie)   |

ANNEXE IV

AVANT-PROJET

Développement des moyens de formation en vue d'améliorer les capacités de négociation de (groupe cible) originaires des pays en développement ci-après (pays, région, etc.) au cours du choix et de l'acquisition des techniques

Historique

Le Programme de technologie de l'ONUDI a été créé pour aider les pays en développement à choisir des techniques et à négocier les contrats relatifs à leur acquisition. Cette aide couvre certaines activités de formation qui visent à développer les capacités de négociation au niveau de l'entreprise. Ces activités se déroulent généralement à la demande expresse des gouvernements ou dans le cadre de projets d'assistance technique. Leur durée et leur nature varient selon les besoins. Les programmes de formation portent essentiellement sur des questions étroitement liées à la préparation des négociations et aux négociations relatives à différents arrangements techniques : octroi de licences, transfert de savoir-faire, usines livrées clefs en main, services de gestion, services d'assistance technique, etc.

Dans le projet ici considéré, le programme de formation est axé sur (sujet exact). La préparation et la réalisation du projet se feront en étroite coopération avec (centre d'excellence de pays développés ou de pays en développement).

Objectifs de développement

Accroître la capacité des cadres supérieurs des entreprises (groupes cibles) à choisir des technologies et à négocier leur acquisition.

Objectifs immédiats

1. Grâce à la préparation et à l'exécution d'un cours de formation pilote, former des experts locaux spécialisés dans la conception et la mise en oeuvre de séminaires de formation et de services consultatifs dans des institutions spécialisées de certains pays en développement à choisir des technologies et à négocier leur acquisition.
2. Au moyen d'une participation au cours de formation pilote, former 14 cadres supérieurs de (groupes cibles) à choisir des technologies et à négocier leur acquisition, compte tenu du climat dans lequel cette acquisition aura lieu.

3. En organisant un cours de formation au choix des technologies et aux négociations relatives à leur acquisition dans certaines institutions où se trouvent des experts locaux, améliorer les capacités appropriées de 200 cadres supérieurs d'entreprises privées ou publiques.
4. Préparer, publier et diffuser du matériel de formation approprié aux cours de formation et aux services consultatifs.

#### Résultats escomptés

1. Amélioration de la capacité de cadres supérieurs de (groupes cibles) à choisir des technologies et à négocier leur acquisition.
2. Matériel de formation (études de cas, négociations simulées, listes de contrôle, manuels, etc.) en vue du choix des technologies et des négociations relatives à leur acquisition, compte tenu des besoins propres aux pays considérés.
3. Amélioration de la capacité d'un effectif donné de personnel d'institutions appropriées situées dans des pays en développement choisis à concevoir et à mettre en oeuvre des séminaires de formation et des services consultatifs en matière de choix de technologie et de négociation d'accords d'acquisition.
4. Manuel conçu pour aider les éventuels conseillers à concevoir et à mettre en oeuvre des séminaires de formation et des services consultatifs spécialisés dans le choix des technologies et dans les négociations d'accords d'acquisition.

#### Apports

Les pays choisis feront en sorte que :

1. Une institution appropriée fournisse l'infrastructure nécessaire à l'organisation de deux stages de formation d'une durée approximative de trois semaines chacun. L'institution désignera en outre un directeur de stage local qui participera au cours de formation pilote (coût estimatif en nature : 10 000 dollars pour chaque pays).
2. Le centre d'excellence fournisse des équipements de formation satisfaisants et des locaux convenablement aménagés pour le secrétariat du stage. La documentation et le matériel déjà disponibles seront gratuitement remis aux participants qui auront sans payer accès à la bibliothèque.

L'ONUDI prendra à sa charge le financement des éléments suivants :

- i) frais de déplacement et allocations journalières de subsistance des participants au cours de formation pilote,
- ii) frais de déplacement et allocations journalières de subsistance de deux consultants internationaux qui participeront au cours de formation pilote,
- iii) frais de déplacement et allocations journalières de subsistance de deux fonctionnaires de l'ONUDI qui participeront au cours de formation pilote,
- iv) frais de déplacement, allocations journalières de subsistance et rémunération de consultants internationaux qui participeront à la préparation et à la mise en oeuvre des cours de formation dans des pays choisis.



