



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

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



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

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

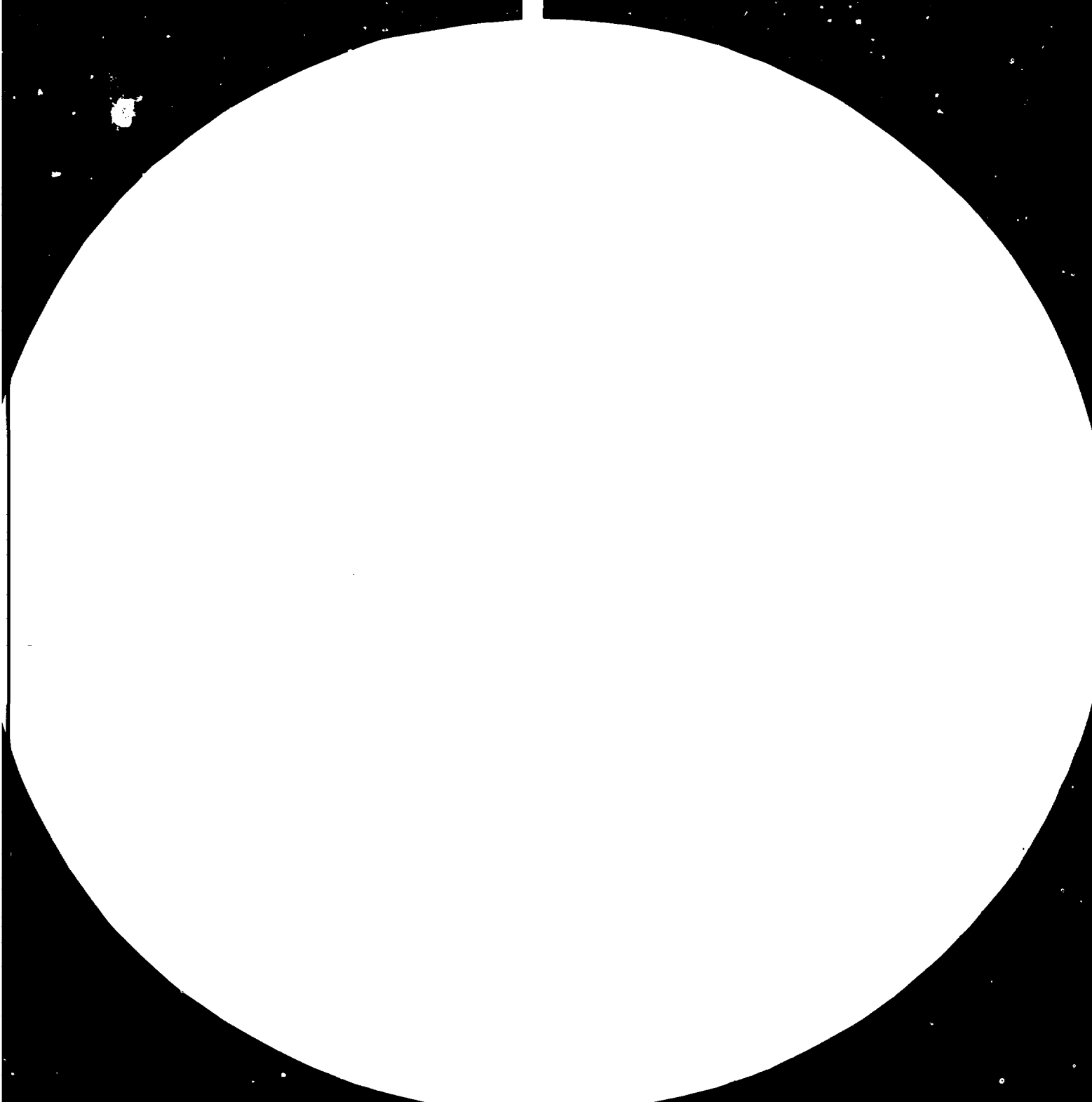
FAIR USE POLICY

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

CONTACT

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

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





1.8



2.2



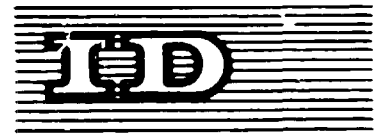
2.8



Vertical resolution is measured in cycles per inch (CPI) and is the number of vertical lines per inch. Horizontal resolution is measured in CPI and is the number of horizontal lines per inch. The resolution of a monitor is the number of vertical and horizontal lines that can be displayed on the screen. The resolution of a monitor is determined by the number of vertical and horizontal lines that can be displayed on the screen. The resolution of a monitor is determined by the number of vertical and horizontal lines that can be displayed on the screen.



11815 - F



Distr. LIMITEE

ID/WG.381/2
8 octobre 1982

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

FRANCAIS/ANGLAIS
Original : ANGLAIS

Première Consultation sur la formation
de la main-d'oeuvre industrielle

Stuttgart (République fédérale d'Allemagne)
22-26 novembre 1982

DOCUMENT D'INFORMATION* (formation industrielle)

établi par

le Secrétariat de l'ONUDI,

en collaboration avec

les Secrétariats de l'OIT et de l'UNESCO

000186

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

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
INTRODUCTION	1 - 3	7
Plan du document d'information	4 - 10	7
I. OBJET DE LA CONSULTATION	11 - 31	8
Terminologie	14 - 20	11
Interprétation du mot "industrie"	21 - 22	13
Interprétation de l'expression "formation de la main-d'oeuvre industrielle"	23 - 26	15
Attributions des organismes des Nations Unies dans le domaine de la formation de la main-d'oeuvre industrielle	27 - 30	16
Questions qui ne sont pas évoquées dans le document de fond ou le document d'information	31	17
QUESTION 1 : COMMENT EVALUER ET FAIRE CONCORDER L'OFFRE ET LA DEMANDE DE FORMATION INDUSTRIELLE	32 - 211	18
II. LA TECHNOLOGIE ET SES IMPLICATIONS	32 - 59	18
A. Les objectifs : maîtrise du processus d'industrialisation	32 - 42	18
B. Niveaux de complexité technologique	43 - 52	21
C. Choix de la technologie	53 - 61	24
D. Les progrès de la technologie	62 - 63	28
III. RENFORCEMENT DES SYSTEMES NATIONAUX DE FORMATION	64 - 191	28
A. Evaluation des besoins : planification de la main d'oeuvre	64 - 74	28
B. Organisation d'un système de formation	75 - 128	31
a) Responsabilité de la formation industrielle	75 - 108	31
b) Formation coopérative	109 - 116	37
c) Normes et certificats	117 - 128	39

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
C. Obtenir les meilleurs résultats	129 - 145	43
a) Liens	129 - 134	43
b) Efficience	135 - 145	46
D. Quelques objectifs de la formation	146 - 161	49
a) Spécialisation ou généralisation	146 - 155	49
b) Formation continue	156 - 161	52
E. Divers types de formation	162 - 179	54
a) Formation de techniciens	162 - 170	54
b) Formation en matière d'entretien	171 - 176	57
c) Formation de groupes	177 - 179	58
F. Formation des formateurs	180 - 191	59
 IV. LES FONDEMENTS DE LA COOPERATION INTERNATIONALE	 192 - 214	 63
A. L'organisation de la demande : création éventuelle de mécanismes coordonnateurs dans les pays en développement	197 - 206	64
B. L'organisation de l'offre : création éventuelle de mécanismes coordonnateurs dans les pays développés	207 - 214	67
 QUESTION 2 : ACCORDS DE COOPERATION EN VUE DE L'ACQUISITION DE TECHNIQUES INDUSTRIELLES	 215 - 294	 71
 V. AMELIORATION POSSIBLE DES RELATIONS CONTRACTUELLES	 215 - 243	 71
A. Introduction	215 - 217	71
B. Transfert de technologie	218 - 220	72
C. Types d'accords de transfert de technologie	221 - 231	73
D. Considérations générales concernant tous les accords de transfert de technologie	232 - 233	78

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
E.	Analyse des contrats de transfert de technologie	234 79
F.	Action proposée	235 - 239 80
G.	Contrôle de la formation	240 - 243 82
VI.	LE FINANCEMENT DE LA COOPERATION DANS LE DOMAINE DE LA FORMATION INDUSTRIELLE	244 - 294 84
A.	Introduction	244 - 248 84
B.	Investissement dans l'"infrastructure" nationale de l'enseignement	249 - 253 85
C.	La formation, élément du financement de projets de développement industriel	254 - 256 86
D.	Conditions financières de l'investissement dans la formation	257 88
E.	Politiques des organismes de crédit à l'exportation en ce qui concerne le financement de l'élément formation des projets industriels	258 - 293 89
F.	Résumé et recommandations	294 102
VII.	COOPERATION ENTRE PAYS EN DEVELOPPEMENT	295 - 338 106
A.	Introduction	295 - 297 106
B.	Classification des pays en développement	298 - 299 107
C.	Conditions nécessaires à la coopération entre pays en développement	300 - 301 108
D.	Coopération régionale entre pays en développement	302 - 305 108
E.	Coopération interrégionale entre pays en développement	306 110
F.	Raisons justifiant la coopération entre pays en développement	307 111

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
G. Qui participe aux activités de coopération entre pays en développement ?	308 - 309	111
H. Où se déroulent les activités de coopération entre pays en développement ?	310 - 313	112
I. Coopération économique entre pays en développement dans le secteur privé	314 - 315	113
J. Activités de l'ONUDI dans le domaine de la coopération entre pays en développement	316	114
K. Conditions du succès de l'industrialisation fondée sur la coopération entre pays en développement	317 - 327	115
L. Les meilleures sources de coopération entre pays en développement en vue de l'industrialisation	328 - 331	119
M. Quelques caractéristiques du "centre coordonnateur national en matière de formation	332 - 335	120
N. Ressources financières supplémentaires pour les "centres coordonnateurs" nationaux pour la CPD dans le domaine de la formation	336 - 338	120

LISTE DES ANNEXES

	<u>Page</u>
I. UNIDO studies utilized in preparation for the Consultation on the Training of Industrial Manpower	122
II. Diagram illustrating some of the issues to be discussed at the Consultation	125
III. ILO Glossary of training terms*	126
IV. International Standard Industrial Classification (ISIC); list of major divisions and major groups	127
V. Diagram showing levels of training for industry	128
VI. UNESCO Revised Recommendation concerning Technical and Vocational Education*	129
VII. ILO Convention No.142 and Recommendation No.150 concerning Vocational Guidance and Vocational Training	130
VIII. Memorandum of Understanding concerning co-operation between ILO and UNIDO and Agreement between UNESCO and UNIDO	131
IX. Table indicating the activities of UNIDO, ILO and UNESCO related to some of the subjects covered by the Consultation on the Training of Industrial Manpower	142
X. Checklist of industrial training topics	143
XI. Diagram illustrating possible national co-ordinating "focal-points" in developing and developed countries	146
XII. UNIDO Model Form of Turnkey Lump Sum Contract for the construction of a fertilizer plant Guidelines on the UNIDO Model Form of Turnkey Lump Sum Contract of the construction of a fertilizer plant	147
XIII. Proposition en vue d'améliorer la rédaction des contrats de formation	154
XIV. World Bank Education Sector Policy Paper - extracts concerning training	163
XV. Buenos Aires Plan of Action for promoting and implementing Technical Co-operation among Developing Countries	169
XVI. The ILO International Centre for Advanced Technical and Vocational Training (Turin Centre)	170
XVII. - Inter-American Research and Documentation Centre on Vocational Training - CINTERFOR - Asian Regional Skill Development Programme - APSDEP - The Inter-African Centre for the Development of Vocational Training - CIADFOR - Inter-Regional Training Information System - IRTIS	178

* Pour des raisons techniques, le texte de ces annexes n'est pas compris dans le présent volume; il sera publié séparément.

INTRODUCTION

1. Le présent document contient de la documentation et des commentaires se rapportant au document de fond. On y trouvera des données factuelles destinées à faciliter la tâche du lecteur, des renvois à des études de l'ONUDI en vue de la Consultation^{1/} ainsi que diverses suggestions et opinions que l'on a jugé bon de faire figurer dans le document d'information, car si celui-ci a pour objet d'étayer et d'illustrer le document de fond, l'objectif général des deux documents considérés et de la Consultation elle-même est d'amener à réfléchir sur l'importante question de la formation dont dépend tout progrès en matière de transfert de technologie et d'industrialisation dans les pays en développement.

2. Comme l'indique le document de fond, on se propose d'examiner constamment les questions liées à la formation industrielle dans l'optique de l'industrie, car c'est au profit des entreprises industrielles tant publiques que privées des pays en développement que la Consultation est organisée.

3. En raison des divergences dans la terminologie utilisée suivant les pays et les régions, on appelle en particulier l'attention du lecteur sur la section relative à la terminologie qui figure au chapitre I. L'expérience montre que pour l'examen de la question de la formation au niveau international, la terminologie peut susciter de graves difficultés de compréhension.

Plan du document d'information

4. Pour le document d'information, on a généralement suivi le plan du document de fond, tout en regroupant certains grands thèmes pour plus de clarté. Le plan détaillé du document est indiqué dans la table des matières.

5. Chapitre I : La Consultation - la première à être consacrée à cette question - rassemblera un grand nombre de participants dont les intérêts sont différents mais qui se préoccupent tous de l'intensification et de l'amélioration de la formation de la main-d'oeuvre industrielle au profit des pays en développement. Ce chapitre du document d'information a donc pour objet de guider le lecteur ou, en d'autres termes, de définir le cadre général de la discussion.

^{1/} Des précisions concernant ces études sont données à l'annexe I.

6. Le chapitre II traite des questions de technologie et des transferts de technologie soulevés dans la première partie de la question 1;
7. Le chapitre III traite de certaines questions relevant de la théorie et de la pratique de la formation en liaison avec le renforcement des systèmes nationaux de formation en question (question 1C a));
8. Au chapitre IV, on examine s'il y a lieu de créer des centres nationaux pour la coordination des activités internationales de formation industrielle dans les pays en développement et les pays développés et quelles pourraient être leurs fonctions et leurs méthodes de travail (question 1C b));
9. Les chapitres V à VII portent sur les principaux éléments de la question 2 à savoir :

Chapitre V : Amélioration des relations contractuelles pour le transfert des techniques, y compris la formation industrielle;

Chapitre VI : Financement de la coopération dans le domaine de la formation industrielle;

Chapitre VII : Coopération entre pays en développement dans le domaine de la formation industrielle.

10. A la fin du chapitre I figure une brève section sur les questions ressortant au domaine général de la formation industrielle dans les pays en développement qui ne sont pas traitées dans les documents considérés. Elle a été ajoutée par souci d'exhaustivité et renvoie à une liste récapitulative - certainement incomplète - de diverses autres questions qui pourraient être examinées à la Consultation, si elle en a le temps.

1. OBJET DE LA CONSULTATION

11. Le développement de l'industrie dans les pays en développement et la mise en place de moyens de formation à cette fin constituent un domaine très vaste, en sorte qu'il a fallu, comme l'indique le document de fond (par. 40), sélectionner à l'intérieur de ce domaine un certain nombre de questions jugées prioritaires que l'on propose à la Consultation d'examiner. Quelques

remarques sur le domaine dans lequel cette sélection a été opérée - c'est-à-dire l'ensemble des questions traitées par les études^{2/} et les débats organisés en vue de la Consultation - seront peut-être utiles au lecteur :

- i) Les besoins de tous les pays en développement sont pris en considération, bien que, en raison du développement industriel et technologique plus poussé des pays relativement avancés, on ait apparemment accordé moins d'attention à la situation des pays les moins avancés. Toutefois, conformément aux résolutions de l'Assemblée générale des Nations Unies enjoignant à tous les organismes des Nations Unies de se préoccuper des besoins propres aux pays les moins avancés, les problèmes de ces pays n'ont pas été oubliés.
- ii) Le rôle joué par l'enseignement est un thème essentiel de toute la Consultation, de même que l'importance qu'il y a d'instaurer des liens entre l'industrie, l'enseignement et la formation et/ou de renforcer ceux qui existent déjà entre l'industrie, l'enseignement et la formation ;
- iii) L'industrie se limite en gros à l'industrie manufacturière, mais on a également tenu compte des besoins de formation dans l'infrastructure et les services, notamment dans les pays les moins avancés. On trouvera aux paragraphes 21 à 22 une note sur le sens du mot "industrie" dans le contexte de la Consultation.
- iv) L'industrie publique et l'industrie privée sont traitées de la même façon étant donné qu'aux fins du choix et de l'utilisation des techniques, de l'efficacité technique et commerciale et de la formation industrielle, on ne saurait faire aucune distinction entre elles. (De fait, dans beaucoup de pays en développement, le point de départ de l'industrie a été constitué par les services publics de distribution, et les entreprises privées sont toutes heureuses d'employer du personnel formé par eux.)

^{2/} Voir annexe.I.

- v) Toutes les entreprises, des plus grandes aux plus petites, ont été prises en considération. L'OIT et l'ONUDI accordent toutes deux une attention particulière aux besoins des moyennes et petites industries, artisanat compris.
- vi) Si l'industrie manufacturière est concentrée pour l'essentiel dans les zones urbaines, on a également tenu compte des industries installées dans les zones rurales. Il peut s'agir :
- De grandes entreprises situées à proximité des sources de matières premières comme dans le cas d'une cimenterie, de ressources en eau comme dans celui d'une papeterie, ou de moyens de transport comme dans celui d'une aciérie installée au bord d'une rivière ou près d'une voie de chemin de fer;
 - De grandes ou de moyennes entreprises manufacturières tirant parti de la main-d'oeuvre disponible et fabriquant des produits modernes complexes pour l'exportation ou le marché intérieur;
 - De moyennes ou de petites entreprises fabriquant des équipements, par exemple des outils agricoles, ou des biens de consommation pour le marché local;
 - Des entreprises familiales fabriquant des produits traditionnels destinés à être commercialisés localement.

12. Tous ces types d'industries rurales ont des besoins de formation qu'il incombe à l'ONUDI et à l'OIT d'essayer d'aider les pays à satisfaire conformément au partage convenu des tâches entre les deux organisations.

- vii) Si l'on se préoccupe avant tout du secteur structuré (moderne) de l'industrie, on recherche aussi les moyens d'aider à satisfaire les besoins des industries non structurées (traditionnelles).
- viii) Tous les niveaux de formation - de celui de directeur et de technologue et d'ingénieur de haut niveau à celui d'ouvrier spécialisé - sont pris en considération.

- ix) Il est tenu compte de tous les degrés de complexité technologique, une des préoccupations prioritaires de l'ONUDI étant d'aider les industries des pays en développement à choisir les techniques les mieux adaptées à leurs besoins, qu'elles soient simples ou perfectionnées. A la Consultation, on ne s'occupera pas des "techniques appropriées" comprises comme la mise au point et la diffusion de solutions techniques simples répondant à de vastes besoins concrets, notamment dans les zones rurales;
- x) Tous les types de qualifications sont envisagés, qu'il s'agisse de qualifications générales (qualifications transférables) ou spécialisées (qualifications liées à une production déterminée).
- xi) Certains types particuliers de formation tels que la formation en matière de sécurité et d'hygiène du travail sortent du cadre de la Consultation, mais sont étudiés et appuyés par les organisations internationales, dans ce cas précis par l'OIT.
- xii) L'ONUDI attache une grande importance à la formation des planificateurs nationaux du développement industriel et du personnel chargé d'encourager et de contrôler le transfert de technologie;
- xiii) Enfin, et ce n'est pas le moins important, la formation des formateurs incombe tout spécialement à l'ONUDI et à l'OIT, et une section distincte du présent document (par. 180-191) est consacrée à cette question;

13. Afin d'aider le lecteur à se faire une idée générale des liens entre les diverses questions soulevées dans le document de fond, on a établi dans l'Annexe II un diagramme représentant certains de ces liens sous une forme schématique. Bien entendu, ce diagramme a seulement pour objet d'en faciliter la compréhension.

Terminologie

14. De très nombreux termes spécialisés sont employés pour désigner différents aspects de la formation de la main-d'oeuvre industrielle, car cette question est étudiée simultanément dans différentes régions du monde et dans

différentes langues. En outre, elle évolue constamment et, au fur et à mesure, on forge des termes nouveaux ou on donne un sens plus large ou nouveau à des mots qui existent déjà. Comme le montre l'expérience, la terminologie peut donc soulever de graves problèmes de compréhension lors des débats sur la formation de la main-d'oeuvre industrielle au niveau international.

15. S'étant heurtées à ces difficultés dans le passé, l'OIT et l'UNESCO ont publié il y a quelques années des glossaires des termes utilisés dans les domaines de l'enseignement professionnel et de la formation de la main-d'oeuvre industrielle et se sont consultées pour se mettre d'accord entre elles. Afin de faciliter la compréhension à la présente Consultation, le glossaire des termes de formation publié par l'OIT, et sera distribué aux participants; (le glossaire correspondant de l'UNESCO est intitulé "Guide de la terminologie de l'enseignement technique et professionnel").

16. Toutefois, ces glossaires ne contiennent ni l'un ni l'autre tous les termes employés dans le domaine de la formation de la main-d'oeuvre industrielle et, très souvent, le même mot est utilisé avec des sens différents dans différentes régions du monde. Il faudra donc s'en souvenir durant la Consultation et s'il y a le moindre doute possible, un terme devra être défini de façon que chaque participant le comprenne dans le sens qu'on voulait lui donner.

17. Pour illustrer le problème, voici deux exemples de termes qui sont employés dans divers sens et qui ne figurent pas dans les glossaires de l'OIT ou de l'UNESCO :

- On entend généralement par "technologue" une personne hautement qualifiée sur le plan professionnel dans une branche de l'ingénierie. Cette personne possède des connaissances théoriques approfondies ainsi qu'une expérience pratique et est capable de planifier et de diriger des travaux complexes dans sa spécialité, et notamment de concevoir des machines, des équipements ou des procédés;

18. Or, au Brésil, on a récemment introduit et popularisé délibérément le terme de "technologue" pour désigner un niveau de qualification inférieur à celui de cadre, qui correspond dans la plupart des pays à celui de

"technicien" (c'est-à-dire qui se situe entre le cadre et l'ouvrier qualifié). Cet emploi nouveau du terme au Brésil se justifie pour des raisons purement psychologiques et pragmatiques. On éprouvait un certain mépris pour le statut de technicien, considéré comme socialement inférieur à celui d'ingénieur, alors que le nouveau terme de "technologue" était prestigieux. Cet artifice a réussi et le nouveau titre a eu du succès, mais il en résultera un risque de confusion lorsqu'un étranger parlera de la pratique brésilienne en matière de formation de main-d'oeuvre industrielle ou l'étudiera.

19. Le second exemple est fourni par le mot actuellement en vogue de "module", qui est employé par différentes organisations avec, semble-t-il, un sens plus ou moins large. Il n'existe pas de définition officiellement admise de ce terme qui ne figure pas dans le glossaire de l'OIT. Il est donc souhaitable de le définir chaque fois qu'on l'emploie afin d'éviter toute confusion.

20. Le mot "professionnel" peut constituer lui aussi une source de confusion pour des raisons linguistiques. Alors qu'en anglais il est réservé au niveau de qualification le plus élevé, en français et dans d'autres langues, il renvoie à tous les niveaux de formation technique spécialisée. Une traduction floue risque donc souvent de provoquer des malentendus. Pour tenter de remédier à ce problème, on a fait figurer à chaque fois les termes français et anglais dans les glossaires de l'OIT et de l'UNESCO.

Interprétation du mot "industrie"

21. Le concept d' "industrie" varie suivant :

- i) Le pays considéré;
 - ii) L'organisation considérée.
- i) Point de vue des pays. Le mot "industrie" a un sens tout différent pour chaque catégorie de pays selon qu'on les classe suivant leur degré de développement technologique. Une des classifications des pays en développement est celle qu'emploie le Programme de développement des qualifications pour l'Asie et le Pacifique (APSDEP) et qui est la suivante :

- Economies avancées;
- Pays en développement industrialisés;
- Pays en développement disposant d'un secteur urbain - industriel important;
- Pays peu développés/les moins avancés.

22. En considérant l'industrie au sens large du terme comme englobant :

- L'industrie manufacturière, y compris les industries de transformation
- Les industries extractives;
- Les industries de service; et
- Les industries d'infrastructure;

on constate que toutes ces industries sont importantes pour les trois premières catégories de pays en développement. En revanche, il en va différemment pour les pays les moins avancés dont le secteur manufacturier est peu développé, voire inexistant. Pour eux, le mot "industrie" désigne les industries de service - électricité, eau, transports et communications et les industries d'infrastructure - bâtiment et travaux publics. Ils sont entièrement tributaires de ces activités de base, de sorte qu'ils ont énormément besoin d'une formation à l'entretien des installations correspondantes bien que pour l'essentiel les activités en question ne fassent pas partie de "l'industrie" au sens où l'entend l'ONUDI, comme il est indiqué ci-après.

ii) Point de vue des organisations. Les tâches et l'histoire de chaque organisation internationale déterminent l'interprétation qu'elle donne au mot "industrie". Ainsi, l'OIT et l'ONUDI ne l'interprètent pas de la même façon.

- L'ONUDI prend comme point de départ la Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI) en retenant dans cette classification la branche 3 "Industries manufacturières" comme son principal domaine d'activité. Certaines autres activités sont également considérées comme des industries aux fins de l'ONUDI, le critère appliqué normalement étant de savoir si les activités en question comportent l'emploi et la mise au point de procédés mécaniques et électriques.

Ainsi, l'ONUDI s'occupe du traitement des minerais mais non des industries extractives proprement dites, et des machines agricoles mais pas de l'agriculture. S'agissant des industries de services, les transports et la production d'électricité entrent dans le domaine de compétences de l'ONUDI; il en va ainsi par exemple pour la formation à l'entretien des parcs de matériel roulant des chemins de fer et de véhicules routiers de transport. Pour ce qui est de l'industrie du bâtiment et des travaux publics, l'ONUDI ne s'occupe que de la fabrication du matériel qui lui est destiné. En ce qui concerne le secteur non structuré de l'industrie, l'Organisation s'attache à promouvoir les petites et moyennes industries dans les zones tant urbaines que rurales. On trouvera à l'annexe IV la liste des branches de la CITI.

- L'OIT doit, de par son Acte constitutif, s'occuper de la question de l'emploi dans son ensemble, c'est-à-dire qu'elle s'intéresse à toutes les catégories de la CITI, y compris les industries de service, telles que le tourisme, et bien entendu l'agriculture. Aux fins de la Consultation sur la formation de la main-d'oeuvre industrielle, l'OIT ne s'occupe, pour l'essentiel, que de la formation dans les mêmes industries que l'ONUDI, c'est-à-dire principalement les industries manufacturières. Comme tout ce qui touche à l'emploi relève de sa compétence, l'OIT est amenée naturellement à s'occuper du secteur non structuré ou traditionnel, en sorte qu'elle s'intéresse, tout comme l'ONUDI, au développement des petites et moyennes industries dans les zones tant urbaines que rurales.

- Grâce à ses programmes en matière d'éducation, de science, de culture et de communication, l'UNESCO intervient dans de nombreux domaines considérés comme essentiels du point de vue du développement industriel.

Interprétation de l'expression "formation de la main-d'oeuvre industrielle"

23. La conception de la formation de la main d'oeuvre industrielle varie elle aussi suivant les point de vue, c'est-à-dire que chaque pays ou organisation considère une partie différente de l'éventail des niveaux et des domaines de formation comme revêtant une importance particulière compte tenu de sa propre situation, mais beaucoup de pays en développement se rendent fort bien compte que leur situation évolue rapidement à mesure qu'ils progressent sur le plan technologique.

24. Tous les pays s'intéressent à la formation dans les domaines de la mécanique, de l'électro-technique et d'autres domaines de la production et de l'entretien, et c'est ce que recouvre le sens premier de l'expression "formation de la main d'oeuvre industrielle". Toutefois, les entreprises des pays en développement ont besoin, tout comme dans les pays développés, de nombreuses autres compétences. La mesure dans laquelle la formation dans ces autres domaines, que l'on peut regrouper en gros sous la rubrique "gestion", est considérée comme une "formation de la main-d'oeuvre industrielle", varie d'un pays, d'un cas et d'un observateur à l'autre.

25. Parmi ces domaines annexes figurent par exemple :

- Le financement - aux niveaux du contrôle de gestion ou de la comptabilité de base;
- Le traitement des données;
- Les achats, les approvisionnements et la gestion des stocks; etc.

26. D'une façon générale, la première Consultation sur la formation industrielle portera davantage sur les qualifications techniques de base, étant entendu que les industries et entreprises des pays en développement ont besoin non seulement de compétences techniques et technologiques en matière de production mais aussi des compétences annexes en question. On trouvera à l'Annexe V un diagramme simplifié montrant les différents niveaux de formation de la main-d'oeuvre industrielle.

Attributions des organismes des Nations Unies dans le domaine de la formation de la main-d'oeuvre industrielle

27. La participation de l'OIT et de l'UNESCO à la Consultation sur la formation de la main-d'oeuvre industrielle aux côtés de l'ONUDI montre que ces trois organisations s'occupent de divers aspects de la question de la formation de la main-d'oeuvre industrielle, et la Préface au document de fond explique comment elles coopèrent au sein d'un groupe de travail mixte chargé de préparer la Consultation et d'y donner suite. Il pourra être utile aux participants d'avoir une idée des liens entre les attributions respectives des trois organisations. En gros, l'ONUDI s'occupe du développement de l'industrie et de la technologie qui s'y rapporte, l'OIT de tout ce qui touche à l'emploi, y compris la formation pour l'emploi, et l'UNESCO de l'enseignement à tous les niveaux, notamment de la formation de scientifiques, d'ingénieurs et de techniciens, ainsi que de l'enseignement technique et professionnel.

28. Afin de donner une idée claire de la répartition des tâches entre l'OIT et l'ONUDI pour ce qui est de la formation industrielle et des questions connexes, on a en outre reproduit à l'annexe VIII le texte du Protocole d'accord concernant la coopération entre les deux organisations, qui est daté du 31 août 1976 et de l'Accord entre l'UNESCO et l'ONUDI en date du 22 décembre 1978.

29. L'UNESCO et l'OIT ont toutes deux élaboré d'importants documents directifs concernant l'enseignement technique et professionnel et l'orientation et la formation professionnelles et compte tenu de l'importance de ces deux documents pour la formation industrielle dans son ensemble, ils sont reproduits aux annexes VI et VII qui seront distribuées aux participants pendant la Consultation. Il s'agit, d'une part, de la "Recommandation révisée concernant l'enseignement technique et professionnel" de l'UNESCO, en date du 19 novembre 1974, et, d'autre part, de la Convention No 142 de l'OIT intitulée "Convention concernant le rôle de l'orientation et de la formation professionnelles dans la mise en valeur des ressources humaines" ainsi que de la Recommandation correspondante No 150 intitulée "Recommandation concernant le rôle de l'orientation et de la formation professionnelles dans la mise en valeur des ressources humaines", qui sont toutes deux datées du 23 juin 1975.

30. Enfin, on trouvera à l'annexe VIII un tableau qui a pour objet de montrer comment sont réparties les tâches entre les organismes des Nations Unies en ce qui concerne certaines des questions à examiner à la Consultation sur la formation de la main-d'oeuvre industrielle, mais il convient de rappeler que ces liens sont nécessairement complexes et qu'en conséquence il ne peut s'agir que d'un tableau approximatif destiné à aider les participants à avoir une idée de la façon dont la question de la formation de la main-d'oeuvre industrielle est abordée par les organismes des Nations Unies. On notera qu'une question importante - celle du transfert de technologie - intéresse également un autre organisme des Nations Unies, à savoir la CNUCED.

Questions qui ne sont pas évoquées dans le document de fond ou le document d'information

31. Ces documents ne traitent pas de toutes les questions liées à la formation industrielle en faveur des pays en développement, qui couvrent un domaine très vaste. On trouvera à l'annexe IX une liste récapitulative qui tente de donner un aperçu général de tous les aspects de la formation industrielle pratique telle que la conçoivent un service national de formation ou un consultant en la matière.

QUESTION 1 : COMMENT EVALUER ET FAIRE CONCORDE L'OFFRE ET LA DEMANDE DE
FORMATION INDUSTRIELLE

II. LA TECHNOLOGIE ET SES IMPLICATIONS

A. Les objectifs : maîtrise du processus d'industrialisation

32. Il est bien évident que l'objectif final de chaque pays est de maîtriser le processus d'industrialisation c'est-à-dire de parvenir au niveau le plus élevé d'autonomie technologique dont il est capable.

Signification de l'expression "maîtrise du processus d'industrialisation"

33. L'expression "maîtrise du processus d'industrialisation" signifie l'ensemble des techniques et des compétences exigées pour réaliser l'industrialisation - c'est-à-dire la création et le développement d'entreprises industrielles viables, publiques ou privées. La formation industrielle des individus représente seulement une partie de cet ensemble^{3/}. On en trouvera un certain nombre d'exemples ci-après : Degrés de maîtrise de l'industrialisation.

34. La maîtrise du processus d'industrialisation ne s'acquiert pas d'un coup dans tous les domaines. Même dans les pays les plus industrialisés, certaines industries sont en flèche alors que d'autres demeurent tributaires de la technologie étrangère. Les exemples suivants permettront peut-être d'illustrer ce que l'on entend par maîtrise du processus d'industrialisation ou autosuffisance sur le plan technologique.

35. Dans un pays en développement donné, un petit fabricant local de chaussures, entièrement contrôlé par des capitaux locaux et employant exclusivement de la main-d'oeuvre autochtone, parvient à concurrencer une grosse entreprise transnationale et à accroître sa part du marché grâce à la qualité aux prix et à la conception de ses produits. Elle utilise les techniques les plus modernes, employant toujours de nouvelles machines qu'elle achète chez les meilleurs constructeurs du monde entier. Elle réussit à acquérir les derniers modèles qu'elle adapte avec succès aux goûts et aux besoins de la clientèle locale. En ce sens, on ne peut dire qu'elle n'est pas tributaire de la technologie étrangère, mais elle en fait certainement son

^{3/} EIREQUIP : "La formation de la main-d'oeuvre industrielle, sa problématique, sa pratique et sa place dans les processus d'accès à la maîtrise industrielle", ONUDI 1982.

profit. Elle conserve l'initiative et ne dépend d'aucune source extérieure ni de personnel expatrié. On peut donc dire qu'elle a acquis la maîtrise du processus d'industrialisation dans ce domaine bien précis.

36. Dans un autre pays en développement, la filiale d'une grosse société transnationale de haute technicité ne se contente plus désormais d'assembler des produits mis au point par la maison-mère. Elle a acquis une telle compétence sur le plan technologique que la maison-mère lui a confié le soin de concevoir et mettre au point un nouveau produit suivant des spécifications fournies par la maison-mère. En cas de réussite, le nouveau produit sera commercialisé par toutes les branches de la transnationale; les relations entre la maison-mère et la filiale gagneront un peu en égalité. On peut dire, dans ce cas-ci aussi, que cette entreprise acquiert la maîtrise ou la technologie.

37. Dans certains pays, le contrôle politique et financier de l'industrie est détenu par les pouvoirs publics, mais le maniement de la technologie est contrôlé par des expatriés faute de techniciens locaux suffisamment compétents. En pareil cas, l'industrie en question est paralysée dès que les expatriés quittent le pays. Pareille situation, peu souhaitable dans le cas de l'industrie manufacturière, est tout bonnement désastreuse pour les industries de service essentielles, telles l'électricité et les transports. Des pays ou des industries se trouvant dans cette situation, on ne peut dire qu'ils ont acquis ni la maîtrise de l'industrialisation, ni l'autonomie technologique

38. Les différentes étapes du progrès industriel qui vont de la simple aptitude à se servir d'un matériel technique, sans comprendre sa construction, à la capacité de concevoir et d'introduire une nouvelle technologie, peuvent être envisagées de la façon suivante :

- i) Capacité de faire fonctionner une machine;
- ii) De l'entretenir;
- iii) De la réparer;
- iv) De la rénover, et notamment de fabriquer des pièces détachées;
- v) D'adapter une machine, un produit ou un procédé existant à des conditions nouvelles;
- vi) De l'améliorer;
- vii) De concevoir un nouveau produit ou procédé;
- viii) D'introduire une technologie nouvelle.

39. L'autonomie technologique peut être considérée comme réalisée lorsque les deux dernières étapes ont été atteintes. Au chapitre V portant sur la possibilité d'améliorer les relations contractuelles (par. 218-220), on trouvera d'autres descriptions de la façon de parvenir à l'autonomie industrielle.

40. Même, si l'objectif national ultime est toujours de réaliser l'autonomie totale, les objectifs immédiats d'un projet de développement donné peuvent, comme il est indiqué dans le document de fond (par. 17), se limiter, pour des raisons pratiques ou politiques, à ce qui suit :

- i) capacité d'exploitation seulement, avec un minimum de personnel formé localement et une forte proportion de personnel qualifié étranger, ou bien
- ii) Autonomie fonctionnelle des unités de production, exigeant un effort systématique de formation de main-d'oeuvre locale, mais n'allant pas jusqu'à la pleine capacité de conception.

41. Conditions à réunir pour l'autonomie technologique. L'autonomie ou autosuffisance technologique exige une infrastructure comprenant :

- i) Un personnel formé - question qui fait l'objet de cette consultation;
- ii) Des ressources - physiques et financières.

L'autonomie technologique exige également un ensemble d'institutions nationales, de recherche et de services industriels (institutions qui ont aussi un potentiel de formation précieux) ; centres d'information technique; bureaux d'étude, services de consultation et d'ingénierie; laboratoires d'essais et institutions de normalisation; organismes nationaux de contrôle de la technologie.

42. Il s'agit là d'un objectif dont l'ONUDI cherche à promouvoir la réalisation depuis sa création, et un certain nombre de pays parvenus au seuil du développement industriel se trouvent dans une situation paradoxale : ils ne peuvent progresser sans se doter au moins d'une partie de cette infrastructure institutionnelle nécessaire au développement technologique mais, du fait qu'ils ne comprennent pas suffisamment ce que représente la technologie - à savoir l'élément moteur de notre société industrielle - ils ne voient pas la nécessité de créer cette infrastructure. (Ce qui, bien évidemment, n'est réalisable, pour les plus petits pays, que dans le cadre d'une coopération régionale). Pour cette raison, l'un des objectifs fondamentaux de l'ONUDI est

la formation de spécialistes de la planification industrielle et technologique, et de personnel capable de fournir les autres services techniques essentiels : ingénierie, recherche, mise au point et développement, contrôle de la qualité et normalisation; et aussi services de la vulgarisation industrielle adaptés aux besoins des industries petites et moyennes.

B. Niveaux de complexité technologique

43. Les activités préparatoires à la Consultation montrent que l'évolution progressive des technologies dans l'industrie est une question fondamentale. Au fur et à mesure que l'industrie acquiert une complexité technologique croissante le besoin se fait davantage sentir d'un personnel formé aux techniques avancées. La définition des grandes étapes de l'acquisition de la maîtrise technologique donnée plus haut (par. 38) et celles qui figurent dans le chapitre sur les relations contractuelles (par. 218-220), ont longtemps paru suffisantes, mais, depuis peu, on s'efforce d'étudier et d'analyser de façon plus approfondie les étapes et les niveaux de complexité technologique, pour comprendre la façon dont la technologie peut progresser dans un pays ne disposant pas d'une base industrielle.

44. Cette théorie d'une progression par étapes a été examinée à la Consultation sur l'industrie des biens d'équipement tenue en 1981, et l'on a estimé qu'elle était valable pour la planification de ladite industrie.

45. L'analyse de complexité technologique des biens d'équipement, et en particulier des processus techniques de fabrication nécessaires, permet de comprendre la nature et la structure des filières de production - à savoir le nombre, la nature et la complexité des principales opérations de fabrication, les rapports entre les différents niveaux d'une filière, les états successifs du produit, etc.

46. Il est également possible de déterminer les principales filières utilisables pour la fabrication de chaque produit, et de les comparer. De cette façon, on parvient à définir "des groupes de produits analogues". Une entreprise située sur une de ces filières est capable de diversifier ses activités au profit de produits appartenant au même groupe, ou de se lancer dans la production d'autres biens d'équipement en restant sur la même filière.

47. Ce type d'analyse indique à une entreprise ou à un gouvernement la nature et la complexité des technologies nécessaires pour lancer la production d'un type donné de biens d'équipement. En outre, elle permet de faire l'inventaire des actions nécessaires pour maîtriser des niveaux de complexité plus élevés et pour lancer la fabrication de nouveaux produits. Un des résultats importants de cette analyse est de montrer que les aspects "logiciels" sont plus importants que les aspects "matériels", et occupent une position plus stratégique que ne le laisserait penser une évaluation préliminaire. Le logiciel de l'industrie des biens d'équipement c'est le savoir-faire et l'expérience technique que possèdent des groupes de personnes dans les centres ou les départements de production.

48. L'industrie des biens d'équipement présente des caractéristiques contradictoires. D'une part, c'est une activité de plus en plus sophistiquée faisant appel à l'automation et à l'électronique, mais d'autre part, elle fait intervenir un grand nombre de procédés dont l'intensité de capital est relativement moindre, demeurant ainsi en grande partie une industrie à forte intensité de main-d'oeuvre où les travailleurs jouent un rôle essentiel dans le bon fonctionnement de l'atelier. L'industrie des biens d'équipement exige donc à la fois des compétences de type ancien, où le rôle de l'expérience est décisif, et des compétences nouvelles, par exemple dans le domaine de l'informatique et de l'électronique.

49. Les compétences exigées par une industrie comme celle des biens d'équipement supposent un niveau élevé d'instruction générale et professionnelle. Elles supposent aussi l'existence d'un système de formation spécialisée qui donne la priorité à la formation pratique en atelier, en étroite liaison avec l'usine. En outre, il ne faut jamais négliger la formation permanente en cours d'emploi qui augmente les capacités des travailleurs en leur permettant d'acquérir une précieuse expérience pratique. En outre, même si la formation est dispensée à des individus - ouvriers qualifiés, contremaîtres, techniciens, ingénieurs, etc., il faut se rappeler que la maîtrise d'une technologie très complexe ne peut pas être acquise

seulement grâce aux compétences des individus, mais exige aussi l'efficacité collective, en ce sens que le succès des opérations dépend de l'aptitude des membres d'une équipe à travailler efficacement ensemble. (Voir aussi Formation en groupe, par. 177-179). Ceci est encore plus vrai là où l'usage multiple est une des caractéristiques du processus de production d'un grand nombre de types de biens d'équipement.

50. On sait déjà que la proportion de travailleurs qualifiés et de travailleurs non qualifiés comme la proportion des compétences exigées aux différents niveaux diffèrent considérablement suivant les industries, et cette nouvelle méthode d'analyse permettra d'évaluer ces différences avec précision. Une vérification des résultats obtenus jusqu'ici dans d'autres industries a été entreprise, et comme il est indiqué dans le document de fond (paragraphe 47), la méthode devrait être testée dans plusieurs pays, pour évaluer son efficacité et obtenir des indications utiles sur les besoins en formation, en premier lieu dans les industries mécaniques et électriques.

51. Un résultat important de ces recherches appliquées devrait être de permettre de planifier systématiquement le développement d'une industrie de telle sorte qu'elle puisse démarrer avec le minimum de techniques de pointe nécessitant le moins possible de spécialistes de haut niveau, et se développe par étapes, incorporant à chaque étape un plus fort contenu technologique de concert avec la capacité des systèmes nationaux d'enseignement technique et industriel de former les techniciens et technologues de niveau supérieur nécessaires. Cela permettra de réduire au maximum les besoins de techniciens expatriés et de parvenir ainsi au plus haut degré de l'autonomie technologique. Bien que le développement par étapes des entreprises existe déjà dans de nombreux cas, cette formule permettrait de lier directement la planification et les choix technologiques aux effectifs existants et au rythme de formation de la main-d'oeuvre nécessaire.

52. Il convient de noter que, si l'augmentation de la complexité technologique rend indispensables des niveaux de formation plus élevés, il est nécessaire aussi, par contre, de simplifier le contenu des emplois et la formation chaque fois que cela est possible, l'expérience montrant qu'une complexité technologique excessive augmente considérablement les problèmes et les risques dans la gestion, en particulier dans le cas des grands projets de création d'industries nouvelles.

C. Choix de la technologie

53. Le choix du juste niveau de complexité technologique à introduire dans un nouveau secteur industriel est capital. Il dépend de la formation et a des incidences immédiates sur celle-ci. Parmi les nombreux éléments dont doivent tenir compte les planificateurs nationaux, on peut citer :

- i) Peut-on trouver pour les différents types d'emplois prévus, un nombre suffisant de personnes ayant reçu une formation de niveau adéquat - et habitant là - où sera implanté le nouveau projet ou la nouvelle industrie. (Sinon, existe-il sur place des gens susceptibles de recevoir la formation requise ? Ou bien peut-on en attirer dans la région ? Existe-t-il des logements pour eux ? Ce sont là des points essentiels, mais l'expérience montre qu'ils sont souvent négligés au stade de la planification).
- ii) Si (comme il est probable) il n'y a pas suffisamment de gens ayant déjà reçu la formation nécessaire, dispose-t-on de moyens et surtout du temps requis pour former ceux qui ne le sont pas encore ?
- iii) On a déjà dit qu'il fallait éviter une trop grande complexité de la technologie; 1) pour des raisons de gestion et 2) pour éviter de créer une demande excessive en matière de formation qui dépasse la capacité du système de formation nationale.
- iv) Un souci de prestige et un orgueil mal placé peuvent être des obstacles sérieux. Les promoteurs du projet disent "il nous faut ce qu'il y a de mieux", ils entendent par là la technologie la plus récente et la plus complexe. Ils font ce choix sans tenir compte de l'absence sur place de l'infrastructure industrielle sur laquelle la technologie étrangère s'appuie dans son pays d'origine.
- v) L'effet sur l'emploi, en tant qu'élément de la politique nationale.

54. A cet égard, les pays en développement sont placés devant un dilemme douloureux : alors que, dans les pays industrialisés, on s'efforce toujours d'utiliser moins de travailleurs pour produire une quantité de biens donnés, dans les pays en développement, il faut créer plus d'emplois.

55. Productivité ou capacité à fournir des emplois. L'efficacité technique de l'industrie se mesure à la productivité; c'est dans ce sens que des chiffres de productivité comparée sont cités dans le document de fond (par. 10). Les pays en développement doivent eux aussi rechercher l'efficacité technique, si bien que, dans de nombreuses industries, ils n'ont pas d'autre choix que de suivre le même rythme que les pays industrialisés pour les "gains" de productivité. Mais, pour les pays en développement, une productivité plus élevée ne représente pas forcément un progrès puisque ces pays ont encore davantage besoin de créer des emplois plus nombreux. En outre, ils ne veulent pas non plus utiliser des capitaux toujours plus rares pour créer de nouveaux emplois. Les investissements en capitaux nécessaires pour créer des usines modernes, mécanisées, sont énormes par rapport aux possibilités d'emplois qu'elles procurent.

56. Outre qu'elles emploient moins de travailleurs que les usines de type ancien, techniquement moins efficaces, qu'elles remplacent, les unités de production modernes à haut degré de technicité peuvent également avoir un effet très nocif sur le secteur traditionnel, si bien que l'emploi dans son ensemble s'en trouve réduit. Le problème devient très grave lorsqu'on a affaire à un secteur traditionnel, produisant des biens de consommation d'une qualité moindre mais cependant satisfaisante, qui risque d'être privé de débouchés par l'apparition de l'industrie nouvelle.

57. Les pays en développement ne doivent donc pas se soucier seulement de productivité mais aussi d'une notion opposée que l'on pourrait appeler la capacité à fournir des emplois, c'est-à-dire à la capacité d'une nouvelle industrie à employer non pas moins mais plus de personnes.

58. C'est en Inde que cette contradiction a été le mieux ressentie et comprise. Un exemple classique est constitué par l'industrie houillère. En 1974, à la suite d'études réalisées entre autres par la Banque mondiale, la décision a été prise de donner la priorité au secteur de l'énergie. Puisque, en Inde, la production énergétique dépend du charbon, dont le pays possède d'abondantes réserves, il fallait immédiatement augmenter considérablement la production houillère. En Inde, l'industrie houillère était fondée sur des méthodes traditionnelles faisant intervenir beaucoup de travail manuel et peu de machines. Mais un gros accroissement de la production ne pouvait être réalisé que grâce à l'introduction de méthodes mécaniques qui entraînent non seulement un accroissement de la production mais aussi une réduction considérable de la main-d'oeuvre. Après mûre réflexion, le Gouvernement Indien a décidé d'introduire des méthodes mécaniques pour assurer l'accroissement considérable de la production qui était nécessaire, mais de ne le faire que dans des cas précis, là où les conditions techniques offraient l'avantage comparé le plus important, et de ne pas bouleverser la structure d'ensemble de l'industrie traditionnelle des charbonnages, qui emploie près d'un million de mineurs.

59. D'autres gouvernements de pays en développement ont sciemment décidé de ne pas introduire des machines là où il existe des gens capables d'effectuer eux-mêmes le travail et désireux de le faire. Mais les méthodes à forte intensité de main-d'oeuvre ne peuvent être utilisées que dans certaines

situations - dans d'autres, la perte d'efficacité technique est trop considérable et il faut choisir des procédés mécaniques plus efficaces. M. Rana K.D.N. Singh, ancien secrétaire adjoint au Ministère indien du développement industriel, a bien résumé la situation dans une étude publiée par l'ONUDI et citée ailleurs dans le présent document^{4/}. Selon lui, "Il faut aussi évaluer soigneusement l'adéquation de technologie à forte intensité de capital. Le coût de l'entretien de machines à forte intensité de capital est élevé. Dans certaines industries telles que la pétrochimie et l'industrie des engrais, la technologie est à forte intensité de capital et on ne peut lui substituer des techniques à forte intensité de main-d'oeuvre, excepté dans des domaines tels que la manutention ou le conditionnement. Certaines techniques qui permettent une économie de main-d'oeuvre et qui ont été mis au point en raison du coût élevé de la main-d'oeuvre dans les pays industrialisés, présentent peu d'intérêt dans les pays en développement et leur acquisition comme leur utilisation peuvent s'avérer coûteuses. En général, les entreprises des pays en développement devraient avoir recours à des techniques à forte intensité de main-d'oeuvre, à condition que le niveau d'efficacité productive demeure suffisamment compétitif".

60. S'il convient d'attirer l'attention sur ces décisions importantes et délicates qui incombent aux planificateurs des pays en développement, il reste cependant que ces pays devront nécessairement élever les normes techniques dans certaines industries à haute technologie, indissociables d'un mode de vie moderne, et qu'ils ne pourront y parvenir qu'en développant et en améliorant la formation de la main-d'oeuvre industrielle.

61. Conditions du choix d'une technologie adéquate. Pour être capable de choisir la bonne technologie dans une situation caractérisée par tant d'exigences contradictoires, les planificateurs nationaux en matière de technologie doivent avoir un esprit pondéré, posséder une vaste expérience de l'administration des affaires et de l'administration publique, et bien connaître la politique économique et sociale nationale. Avant tout, il leur faut le soutien d'une excellente banque d'informations. C'est pour que les pays en développement disposent à la fois de négociateurs expérimentés et de bonnes bases d'informations que l'ONUDI aide ces pays à mettre en place l'infrastructure institutionnelle nécessaire à leur industrialisation.

^{4/} "Directives pour l'acquisition de techniques étrangères dans les pays en développement", ONUDI, 1973.

D. Les progrès de la technologie

62. A notre époque, la technologie évolue rapidement ce qui entraîne de profondes modifications de la structure de l'industrie et de l'emploi dans les pays développés et aura forcément, à terme, des effets comparables dans les pays en développement. La nature du travail évolue - les emplois anciens disparaissent et des emplois nouveaux commencent à les remplacer. Au fur et à mesure de cette évolution, les besoins en matière de formation changent et les systèmes de formation doivent s'y adapter. Mais il est parfois impossible de prévoir immédiatement toutes les conséquences de l'introduction d'une nouvelle technologie.

63. Les pays en développement se trouvent ainsi dans une situation difficile et inquiétante et les organismes des Nations Unies doivent s'efforcer de les aider à faire progresser leurs systèmes de formation industrielle au même rythme que l'évolution technologique.

III. RENFORCEMENT DES SYSTEMES NATIONAUX DE FORMATION

A. Evaluation des besoins : planification de la main-d'oeuvre

64. La formation de la main-d'oeuvre industrielle étant coûteuse, il est tout aussi important d'éviter de mettre en place des moyens de formation trop importants ou faisant double emploi avec d'autres que d'assurer une formation suffisante, d'où l'intérêt de la planification de la main-d'oeuvre pour la détermination de l'ampleur des besoins en matière de formation.

65. Si l'on n'essaie pas de définir les besoins de main-d'oeuvre de l'industrie tant aux échelons national et régional qu'à court moyen et long termes, il est impossible de déterminer quels sont les contingents souhaitables aux niveaux de technologue, technicien et ouvrier qualifié ou le nombre de places à prévoir dans les universités, les centres de formation de techniciens et les écoles professionnelles et techniques. En l'absence de planification rationnelle de la main-d'oeuvre, le nombre des élèves correspond en général à certaines exigences légales, à la capacité des établissements ou à des pressions sociales plutôt qu'aux besoins des industries. Les effectifs peuvent n'avoir qu'un lointain rapport avec les besoins nationaux, ce qui risque d'entraîner d'importants excédents ou de graves pénuries.

66. Une importante question que se pose en matière de planification de la main-d'oeuvre est de savoir s'il y aura trop ou pas assez de personnel qualifié pour satisfaire les besoins des industries, en sorte que l'organisme national chargé de la formation s'attache souvent à éviter les fluctuations cycliques afin qu'un nombre suffisant de personnes soient formées en période creuse pour répondre aux besoins des industries lorsque la prospérité revient et que toute pénurie de main-d'oeuvre qualifiée risque de soulever des difficultés.

67. Il faut décider de savoir s'il faut en priorité former les gens qui ont déjà un emploi ou au contraire avant qu'ils n'en trouvent un. La valeur de ce type de décision réside dans la motivation : l'intéressé qui a un emploi sait que les connaissances qu'il acquiert seront utiles pour son métier (il en a peut-être déjà ressenti la nécessité), tandis que son employeur est concerné parce qu'il le rémunère et espère que, grâce à cette formation, il travaillera mieux. Cette situation a pour autre conséquence que l'employeur s'intéresse davantage au contenu de la formation. La formation sera plus fructueuse si le bénéficiaire et l'employeur ont tous deux de bonnes raisons de souhaiter qu'elle soit un succès.

68. Compte tenu notamment de l'évolution actuelle de la technologie, les plans concernant la main-d'oeuvre doivent constamment être mis à jour et modifiés. Il faut s'attacher en permanence à faire correspondre plus exactement les besoins futurs de l'industrie (que celle-ci, souvent, ne perçoit pas clairement) et le contingent actuel des systèmes d'enseignement et de formation techniques (qui peuvent exiger deux à trois années avant d'être effectivement en mesure de satisfaire les besoins de l'industrie). C'est là une tâche hardue, même lorsque le pays dispose d'une bonne base de données.

69. Planifier la main-d'oeuvre c'est toujours peser le pour et le contre. Selon le paragraphe 18 du document de fond, il est probablement préférable, dans l'incertitude, de prévoir une formation plus large qu'il ne serait nécessaire dans l'immédiat, de manière à pouvoir faire face à un éventuel accroissement de la demande. Cette méthode permet certes de résoudre un problème, à savoir celui d'une pénurie éventuelle de personnel qualifié à un moment où le développement dépendra essentiellement d'une offre suffisante de compétences, mais elle soulève dans l'immédiat d'autres difficultés qui, bien que moins graves, sont tout aussi réelles.

70. La formation d'un nombre excessif de personnes crée des excédents de main-d'oeuvre et revient parfois à former des chômeurs. Une formation trop poussée crée elle aussi des excédents, même si ceux-ci sont moins évidents étant donné que les intéressés sont sous-employés et non pas au chômage complet. D'un point de vue social, chômage et sous-emploi sont tous deux indésirables, et l'envie d'apprendre des intéressés diminue dès qu'ils se rendent compte de ce qui se passe. (Les excès en matière de formation peuvent aussi être directement à l'origine d'un exode des cerveaux). Il s'agit dans tous les cas d'un gaspillage tant des ressources financières et humaines que des moyens de formation dont dispose le pays, et il incombe aux formateurs ainsi qu'aux planificateurs de la main-d'oeuvre (oeuvrant de concert comme ils le devraient, alors que trop souvent ce n'est pas le cas) d'évaluer ces avantages et inconvénients afin d'arrêter la meilleure politique nationale possible compte tenu de la conjoncture.

71. Il faut rappeler ici que d'un point de vue pratique, la planification/programmation de la main-d'oeuvre a des limites que reconnaissent même les experts en la matière et que l'on peut en restreindre l'application à des secteurs industriels déterminés si l'on veut éviter que des approximations générales ne ramènent par trop la planification nationale de la main-d'oeuvre à une pure spéculation sur laquelle on ne puisse se fonder pour prendre des décisions;

72. Bien que cette méthode ait donné des résultats assez satisfaisants dans un certain nombre de pays, il faut se souvenir que lorsqu'on planifie par secteur, l'industrie pousse toujours (ce qui se comprend d'ailleurs) à former trop de personnel alors que les gouvernements doivent tenir également compte de diverses autres conséquences, en sorte qu'il convient de trouver un compromis judicieux. L'industrie doit toujours être associée à la planification de la main-d'oeuvre, mais il ne faut pas lui laisser le dernier mot.

73. Tout en étant essentielle à une utilisation rationnelle des ressources humaines et financières, la planification de la main-d'oeuvre peut constituer non pas une aide mais une entrave. Certains pays en développement ont tendance à lui accorder trop d'importance et à attendre pour prendre des décisions ou des mesures qu'une étude nationale d'ensemble sur la main-d'oeuvre ait été établie et complètement analysée. Il vaut beaucoup mieux assurer une formation dans les domaines où la nécessité s'en fait clairement sentir tout en poursuivant la planification de la main-d'oeuvre, et ajuster les plans de formation à mesure que des données plus fiables deviennent disponibles.

74. En conclusion, il vaut mieux des plans, même approximatifs, que pas de plans du tout, à condition que la formation pratique ne soit pas entravée et aille de pair. Une planification pragmatique de la main-d'oeuvre, tenant compte de ses propres limitations, devrait aider à réduire les pénuries de main-d'oeuvre qualifiée, le sous-emploi dû à une formation trop poussée et le gaspillage de ressources humaines et financières qui en résulte. Les organismes des Nations Unies, et l'OIT en particulier, continuent d'aider les pays en développement dans les efforts qu'ils déploient pour planifier la main-d'oeuvre de manière plus efficace et plus fiable, et il est vivement recommandé que les arrangements de coopération à long terme en faveur des pays en développement comportent toujours des dispositions relatives à la programmation de la main-d'oeuvre en vue de la détermination des besoins de formation.

B. Organisation d'un système de formation

a) Responsabilité de la formation industrielle

75. Le processus de formation d'une personne à un emploi spécialisé dans l'industrie comprend quatre phases :

- i) Enseignement général;
- ii) Enseignement technique et professionnel (ou études techniques et professionnelles dans le cadre de l'enseignement général);
- iii) Formation pratique de base;
- iv) Formation sectorielle spécialisée.

76. Considérons à tour de rôle chacune de ces phases :

i) Enseignement général

77. But et programme : L'enseignement a essentiellement pour rôle de permettre à l'individu de s'épanouir et de le rendre apte à participer pleinement à la vie de la société. Son but est d'inculquer la motivation et les attitudes voulues pour contribuer à l'épanouissement de l'individu et de la communauté, en harmonie avec l'identité culturelle nationale. L'enseignement doit notamment favoriser l'établissement de liens étroits avec le monde du travail afin que l'individu soit convenablement préparé à entrer dans la vie active et puisse choisir sa carrière plus judicieusement.

78. Un enseignement de base d'une durée de 8 à 10 ans est souvent considéré comme une condition préalable à toute éducation ou formation complémentaires dans la mesure où il permet d'acquérir une instruction élémentaire ainsi que certaines connaissances et attitudes fondamentales. L'enseignement de base doit notamment inculquer le sens du développement national et le respect de toute activité productive.

79. Responsabilité et coût : L'enseignement général incombe toujours au système d'enseignement national (ou régional, étatique, etc.) et son coût est imputé au budget de l'éducation nationale.

ii) Enseignement technique et professionnel

80. But et programme : Son but est de permettre d'acquérir les connaissances techniques et scientifiques voulues pour accéder à une carrière technique quelconque, dans l'industrie ou ailleurs. Si l'intéressé n'a pas encore d'emploi, son domaine de formation spécifique n'est pas encore connu et celle-ci doit donc être générale.

81. Responsabilité : Dans les pays développés comme dans les pays en développement, les écoles et collèges d'enseignement technique et professionnel relèvent en général du Ministère de l'éducation. Quelques pays font toutefois exception à cette règle, par exemple le Zimbabwe, car l'enseignement technique (y compris les instituts universitaires de technologie) y relève du Ministère du perfectionnement de la main-d'oeuvre. Le but recherché qui est, paraît-il, d'assurer une coordination plus étroite avec la formation industrielle, est de toute évidence atteint, (trop bien même peut-être puisque l'on attend des collèges techniques qu'ils se chargent de tâches qui ne leur incombent pas).

82. Coût : L'enseignement technique et professionnel est presque toujours financé par les pouvoirs publics, qu'il s'agisse de l'administration centrale ou de celle des Etats. Il est parfois demandé aux utilisateurs, y compris l'industrie de prendre certains frais à leur charge, mais ceux-ci correspondent rarement au coût intégral de la formation qui est en grande partie subventionnée.

iii) Formation pratique de base :

83. But : Permettre aux élèves d'acquérir, quel que soit le niveau auquel ils pourront accéder ultérieurement, les capacités manuelles de base nécessaires dans toute l'industrie.

84. Programme : Acquisition des capacités manuelles de base, puis initiation aux procédés utilisés dans la profession ou le métier dans lequel l'élève veut se spécialiser. On peut dire que, cette phase de la formation permet d'acquérir les "rudiments techniques" des travaux d'atelier.

85. Responsabilité : Cette phase de la formation était autrefois assurée au titre de contrats d'apprentissage, d'abord chez un artisan puis dans une entreprise. Aujourd'hui, les grandes entreprises dispensent souvent une telle formation dans leurs ateliers, mais en dehors du poste. Les entreprises de moindre importance se groupent parfois pour mettre sur pied un centre de formation commun dans le cadre d'un accord de coopération. Dans certains pays, la formation de base est dispensée par des centres créés dans le cadre du système national de formation.

86. Coût : De nombreux pays offrent aux entreprises des incitations afin de les encourager, dans l'intérêt du pays et de l'industrie tout entière, à former plus de personnel qu'elles n'en auraient besoin elles-mêmes. Même si la formation dispensée ne profite qu'à l'entreprise, le système peut prévoir une compensation pour les frais que celle-ci a encourus à cette occasion, de manière à l'encourager à former convenablement son personnel.

iv) Formation sectorielle spécifique :

87. But : Permettre au nouvel employé d'acquérir les compétences et les connaissances voulues pour effectuer un travail déterminé dans l'entreprise, lui donner une formation complémentaire ou le recycler en vue de l'affecter à un autre emploi dans l'entreprise.

88. Programme : Procédés techniques en rapport avec le travail de l'intéressé. Au début, seule lui est dispensée la formation voulue pour qu'il puisse s'acquitter de la tâche qui lui incombe directement.

89. Responsabilité : Une formation de ce genre ne pouvant être dispensée que dans le cadre de l'entreprise ou d'arrangements directement pris par celle-ci; elle incombe toujours à l'industrie.

90. Coût : C'est probablement la plus coûteuse des quatre phases de formation; vu la nécessité de faire appel à un équipement et à des matériaux coûteux, les frais qu'elle entraîne sont en effet plus élevés pour les trois autres phases réunies.

91. Déterminé par la technique, le niveau que doit finalement atteindre la quatrième phase du processus de formation est aussi élevé dans les pays les moins avancés que dans les autres. Comme il est dit au paragraphe 27 du document de fond, les rôles respectifs du système de formation national et de celui de l'entreprise, sont dans ce cas, inversés. S'il s'agit d'une profession exigeant des connaissances techniques approfondies, la majeure partie du processus de formation, et parfois même les phases ii), iii) et iv) dans leur ensemble, incombent à l'entreprise, alors que dans le cas de pays développés, les phases ii) et iii) de la formation peuvent toutes deux être assurées par le système national, l'entreprise n'ayant à se charger que de la phase iv).

92. Cette différence dans la répartition des responsabilités a, du point de vue de l'entreprise, d'énormes incidences sur le coût de la formation qui dans le cas d'un pays en développement peut, à la limite, être beaucoup plus élevé que dans celui d'un pays développé. Pour les petites entreprises qui ne disposent pas de grosses ressources financières, ce coût élevé peut faire obstacle à leur implantation dans les pays en développement, même si elles s'y prêtaient.

93. Dans le cas des autres phases de la formation, les frais encourus peuvent aussi être à la charge d'organismes différents. Par exemple, la meilleure formation de base en atelier (phase iii)) est assurée en dehors du poste. S'il existe à l'échelon national des centres adéquats de formation, celle-ci peut être financée par le système national. Dans le cas contraire, l'entreprise doit prendre à sa charge les dépenses occasionnées par la création d'un tel centre et payer en outre à chaque fois ses dépenses courantes de fonctionnement.

94. Il en va de même pour la formation théorique complémentaire requise dans les industries de pointe (notamment dans le cas de techniciens qui seront responsables de processus de production complexes). Cette formation théorique des travailleurs en question (contremaîtres, techniciens et ouvriers qualifiés) sera assurée par le système national d'enseignement technique, si celui-ci est d'un niveau suffisamment élevé. Dans le cas contraire, leur entreprise devra aussi prendre à sa charge les dépenses supplémentaires qu'implique l'organisation de cette formation.

95. Il ressort de cet examen des cas envisagés ci-dessus (formation de base en dehors du poste et formation théorique complémentaire) que, dans les pays développés ces deux types de formation sont presque toujours automatiquement assurés par le système national et n'ont même pas à être envisagés lors de la planification d'un nouveau projet. Dans les pays en développement en revanche, on doit dès le départ en tenir compte avec le plus grand soin, car ils peuvent faire la différence entre le succès ou l'échec du projet.

Responsabilité fondamentale en matière de formation de la main-d'oeuvre industrielle

96. La nature et la structure des institutions chargées de la formation de la main-d'oeuvre industrielle varient considérablement suivant les pays. Dans certains d'entre eux, le rôle principal est joué par le système d'enseignement qui permet de suivre des cours et d'acquérir les qualifications correspondantes dans des domaines et à des niveaux très divers. A l'autre extrême, se situent les pays où le système d'enseignement ne joue qu'un rôle mineur et où l'industrie doit elle-même organiser la formation. Il existe également une solution intermédiaire suivant laquelle la formation est assurée par des organismes gouvernementaux grâce à des centres de formation professionnelle créés pour différents secteurs industriels ou en fonction d'autres critères.

97. La formation de la main-d'oeuvre industrielle doit-elle être organisée à l'échelon national ?

- i) Parce que cela permet d'éviter que la formation commune à toutes les industries ne soit simultanément dispensée par divers organismes;
- ii) et cela simplifie la gestion.

98. Ou au contraire à l'échelon des industries ?

- i) Cela permet de s'assurer de la loyauté de l'industrie;
- ii) Cela permet de tenir compte des différences entre les industries (attitudes, niveau technologique, etc.);
- iii) La concurrence amène les industries à redoubler d'effort et améliore la formation.

99. Il est possible de parvenir à des compromis alliant les avantages de ces deux solutions.

100. Faut-il adopter une législation obligeant à assurer une formation ?

- i) parce que cette formation est essentielle au pays;
- ii) parce qu'il est injuste pour les grandes entreprises que d'autres n'assurent aucune formation.

101. Doit-on au contraire laisser à l'industrie le soin d'organiser elle-même la formation ?

- i) parce qu'on ne coopère volontiers qu'à la condition de ne pas y être obligé;
- ii) parce que l'industrie ne se contentera pas de faire le minimum si on la sollicite adroitement.

102. Ici encore, l'expérience montre qu'un compromis est possible et nécessaire. Il doit exister une législation de base témoignant de la volonté des pouvoirs publics de voir assurer une formation, mais il faut concevoir le système de façon que la loi n'ait à être invoquée que très rarement. Il faut tenir compte du fait que si tous les fonctionnaires responsables de la formation, sont considérés comme des "inspecteurs", on risque de ne plus pouvoir compter sur une coopération volontaire de l'industrie.

Financement de la formation industrielle

103. Les politiques relatives au financement de la formation industrielle ont une grande importance et peuvent comprendre diverses dispositions - mesures d'encouragement à l'industrie l'incitant à dispenser une formation systématique, prélèvements fiscaux destinés à assurer le soutien de la formation, moyens permettant de contrôler les coûts de celle-ci, mesures visant à encourager les particuliers à améliorer leurs qualifications.

104. La formule grâce à laquelle on peut obtenir de l'industrie qu'elle consente à investir dans la formation est celle de la participation directe à sa planification et à sa mise en oeuvre, selon un système tripartite groupant employeurs, salariés et pouvoirs publics. La participation doit supposer le partage des responsabilités - la seule consultation ne suffit pas. L'industrie a par elle-même la possibilité de contribuer à la formation, mais il faut lui donner les moyens de coordonner cette contribution.

105. La question qui se pose dans de nombreux pays est de savoir qui devrait payer la formation de base (personne ne met en doute que c'est à l'industrie de supporter le coût de la formation sectorielle spécialisée).

106. Est-ce l'industrie qui doit payer ? "Oui, parce qu'elle est le bénéficiaire". Mais ses divers éléments ne bénéficient pas tous de la formation dans les mêmes proportions. Les conditions diffèrent radicalement selon qu'il s'agit de grandes ou de petites entreprises. Il est donc indispensable que le partage des coûts se fasse équitablement entre les entreprises d'un secteur. Cela suppose une intervention des pouvoirs publics, par exemple, un moyen d'un système de taxes et subventions.

107. Est-ce le Gouvernement qui doit payer ? "Oui, parce que les ressources humaines sont la principale richesse d'une nation, et qu'investir dans leur mise en valeur est le premier devoir d'un gouvernement". Cela est certes vrai, mais si l'industrie ne contribue pas à l'opération :

- Elle considère la formation comme allant de soi;
- Elle ne veille pas à ce que celle-ci soit rentable;
- Et, de manière générale, elle s'en désintéresse.

108. Il n'y a donc pas de réponse définitive permettant de clore le débat, qui pourrait continuer indéfiniment. L'important est que tous les intéressés se rendent compte qu'il est capital d'assurer le financement de la formation de la main-d'oeuvre industrielle, car c'est là un investissement essentiel et hautement rentable.

b) Formation coopérative

109. Cependant, quels que soient les efforts - considérables ou modestes - consacrés par les pouvoirs publics à la satisfaction des besoins de formation de l'industrie, c'est avant tout à l'industrie elle-même qu'incombe la charge de la formation, et si personne d'autre ne s'en préoccupe, c'est à elle de prendre l'initiative.

110. Les grandes entreprises peuvent, s'il le faut, pourvoir elles-mêmes à leurs besoins de formation, mais les moyennes et les petites entreprises n'en ont pas les moyens, et même les grandes sont fort heureuses de recevoir une assistance dans ce domaine. Une formule qui, entre autres avantages, permet de faire face à cette situation est celle de la "formation coopérative", selon laquelle les entreprises elles-mêmes, sans intervention ou appui de l'extérieur, se groupent pour mettre sur pied un mécanisme conjoint de formation et partagent les coûts y afférant.

111. Ces mécanismes de formation coopérative peuvent être de divers types, par exemple :

- i) Systèmes coopératifs par secteur d'industrie, justifiés par le fait que des entreprises qui utilisent la même technologie ont les mêmes besoins de formation;
- ii) Systèmes coopératifs par région, c'est-à-dire desservant une zone géographique limitée; deux catégories sont possibles :
 - Systèmes mono-industrie (par exemple desservant toutes les entreprises de construction mécanique et couvrent en outre les activités apparentées des entreprises de transformation);
 - Systèmes multi-industries, moins courants mais particulièrement intéressants pour les pays en développement.

112. Des systèmes locaux sont souvent mis sur pied par les petites et moyennes entreprises pour leurs besoins propres, mais il arrive que de grandes entreprises y participent également (leur procurant ainsi de considérables avantages en raison des moyens importants dont elles disposent).

113. Ces systèmes de formation coopérative (aussi appelés systèmes de formation interentreprises) ont pour caractéristique importante qu'ils peuvent moduler leur "production" et, par conséquent, répondre aux besoins de formation des entreprises adhérentes de la manière la plus simple et la plus directe, c'est-à-dire en adaptant leurs prestations aux exigences précises de leurs membres, qui contrôlent leur fonctionnement quotidien par l'intermédiaire d'un comité de direction où ils sont tous représentés.

114. Les moyens de formation offerts par les systèmes de formation coopérative/interentreprises sont plus ou moins importants, selon l'intérêt que les membres des systèmes portent à la formation. Ainsi, un système pourra simplement prévoir les services d'un conseiller en formation se déplaçant selon les besoins (ce qui est déjà précieux), tandis qu'un autre mettra peut-être progressivement sur pied un centre de formation bien équipé et offrira à ses membres de nombreux services, y compris de consultation technique; dans ce cas, les activités porteront aussi bien sur la formation initiale et la formation complémentaire/permanente que sur l'organisation de cours de brève durée pour le personnel de maîtrise et de direction.

115. Quelle qu'en soit la variante choisie, la formule a pour principaux avantages d'être simple, directe, adaptée aux besoins des membres du système et totalement indépendante par rapport à un appui ou une interférence extérieurs. Elle convient particulièrement bien à la situation que connaissent de nombreux pays en développement et mérite d'être encouragée et appuyée.

116. Le cas des petites entreprises intéresse tout spécialement un nombre croissant de pays en développement conscients du fait que ce sont elles qui, à condition d'être efficaces, surtout dans les zones rurales, permettent l'apparition d'entreprises plus importantes et qui fourniront toujours le plus d'emplois et de possibilités de travail à la majorité de la population. Si convaincues qu'elles soient de la valeur de la formation, ces petites entreprises ne peuvent se doter elles-mêmes des moyens nécessaires à cet effet. Cependant, il est possible de les transformer de payeurs réticents d'une taxe de formation professionnelle dont elles ne retirent aucune contrepartie en membres enthousiastes d'un système de formation coopérative. L'organisme national chargé de la formation peut les aider à se constituer en groupements par l'intermédiaire desquels leur sera assuré un appui en matière de formation.

c) Normes et certificats

117. L'importance des certificats est mentionnée dans le document de fond (paragraphe 81) à propos de la nécessité d'une reconnaissance mutuelle par les pays en développement des qualifications définies par chacun d'eux, qui facilitera le libre mouvement des travailleurs qualifiés d'un pays à l'autre et, partant, la coopération entre pays en développement (CPD).

118. C'est là un des aspects d'une question plus vaste, importante pour la formation de la main-d'oeuvre industrielle en général et à laquelle les organisations internationales - l'OIT, en particulier - consacrent déjà des travaux considérables. Cette question, qui couvre :

- i) La définition des normes,
- ii) Le contrôle des qualifications, et
- iii) L'établissement des certificats,

intéresse les travailleurs à tous les niveaux, mais surtout les travailleurs qualifiés, techniciens et ingénieurs (technologues). Elle intéresse tout autant les employeurs, et ce sont souvent eux qui ont pris l'initiative d'une action dans ce domaine. Pour le travailleur, le certificat de qualification est le moyen d'obtenir un emploi, pour l'employeur il est la garantie que le candidat à un emploi est capable de le remplir.

119. Contrôle des qualifications (tests d'aptitude professionnelle). Dans tout pays, il est capital pour les employeurs de connaître le niveau professionnel des demandeurs d'emploi, aussi cherche-t-on, dès le début de l'industrialisation, à mettre en place un système de contrôle national des qualifications. Dans les premiers temps, les métiers de base auxquels était limité le contrôle étaient ceux de mécanicien, charpentier, etc. mais aujourd'hui il s'y en ajoute d'autres - mécanicien-auto ou électricien, par exemple. De tels systèmes de contrôle demeurent le fondement de la vie industrielle dans de nombreux pays en développement, où ils fournissent aux employeurs comme aux salariés un étalon commun pour mesurer les qualifications, permettant ainsi le libre mouvement des travailleurs d'un emploi à un autre dans le pays.

120. Il est naturel que les normes professionnelles ainsi définies servent de base pour les conventions nationales sur les salaires, ce qui entraîne un certain nombre de conséquences immédiates :

- i) Les employeurs comme les salariés s'intéressent de très près à la teneur exacte des programmes établis pour les tests professionnels;
- ii) Les certificats délivrés à l'issue des tests deviennent eux-mêmes un article très précieux;
- iii) Des pressions sont exercées tendant à ce que l'on étende la gamme des professions considérées pour y inclure les qualifications non transférables, liées à un type donné de machines et de production, et les emplois semi-spécialisés;
- iv) Dans les pays où existe un système d'apprentissage, il peut être établi une liaison avec le système de contrôle des qualifications, de sorte qu'un même test soit applicable pour l'un comme pour l'autre.

121. Bon nombre des systèmes nationaux de contrôle des qualifications sont en place depuis bien des années et répondent à un besoin fondamental de l'industrie; certains d'entre eux ont peu à peu atteint un niveau élevé de complexité. Dès le début l'OIT s'est intéressée à ce domaine et y consacre

des travaux de grande envergure : ses activités consistent à établir des systèmes dans les pays qui n'en avaient pas jusqu'ici et en ont à présent reconnu l'intérêt, ainsi qu'à remanier les systèmes existant dans d'autres pays, où ils sont devenus au fil des ans beaucoup trop compliqués et nécessitent d'être à la fois modernisés et ramenés à quelques principes essentiels.

122. Reconnaissance mutuelle des normes. Les tests professionnels sont directement liés à la circulation des qualifications sur le marché du travail, et certains pays en développement ont adopté à cet égard, des normes appliquées dans les pays développés, de sorte qu'il existe déjà, dans une certaine mesure, une acceptabilité mutuelle des qualifications, sur le plan régional, pour les travailleurs qualifiés et les techniciens. L'avantage évident qui en résulte pour le détenteur d'un certificat explique le désir, exprimé dans le document de fond (par. 81), de voir s'engager une action visant à renforcer et élargir cette acceptabilité.

123. Il faudra prendre des mesures, non seulement au niveau des travailleurs qualifiés, où ce sera relativement facile, mais aussi au niveau suivant - celui des techniciens - et finalement à celui des technologues/ingénieurs. A ces niveaux élevés, l'objectif de l'acceptabilité mutuelle devient particulièrement difficile à atteindre car il s'agit d'activités professionnelles où une place très importante revient aux connaissances théoriques, pour lesquelles il est malaisé de définir, sur le plan international, des normes à appliquer pour les programmes correspondants.

124. La formation des ingénieurs et techniciens demeure au centre des préoccupations de l'UNESCO. Il en est question dans le document de fond (paragraphe 65 ii)) à propos de la nécessité pour les programmes de suivre l'évolution technologique et d'englober la vaste gamme de questions dont celle-ci rend la connaissance indispensable aux ingénieurs et techniciens pour pouvoir organiser et exploiter des systèmes modernes intégrés de caractère multidisciplinaire.

125. Quelques considérations importantes relatives au contrôle des qualifications. En ce qui concerne la définition des normes, le contrôle des qualifications et la délivrance des certificats correspondants, au niveau national, pour les travailleurs spécialisés et qualifiés et les techniciens, l'expérience fait apparaître, entre autres aspects d'intérêt général, les points suivants :

- i) Presque toutes les professions exigent, outre des compétences pratiques, des connaissances théoriques. Aussi celles-ci sont-elles également incluses dans la plupart des tests de qualification. Lors de l'établissement des programmes relatifs à cette partie théorique, il est indispensable d'inviter l'industrie à coopérer avec le système d'enseignement technique, car l'adéquation des connaissances aux besoins précis de l'industrie est déterminante pour la valeur de la formation.

- ii) Dans les pays en développement il existe diverses possibilités d'acquérir des qualifications. Celles-ci sont toutes précieuses au plan national, car elles contribuent à accroître le potentiel technologique du pays. En conséquence, toute personne qui affirme posséder une certaine qualification et désire la mettre en application dans le pays devrait avoir la possibilité de le faire, et c'est en cela qu'est utile le système national de tests professionnels au niveau des travailleurs qualifiés. Aux niveaux des ingénieurs et des techniciens, comparer la valeur des qualifications professionnelles pour plusieurs pays est, comme on l'a indiqué plus haut (par. 123), un problème très délicat, sur lequel les autorités nationales et l'UNESCO se penchent depuis des années et qui est encore loin d'être résolu.)

126. Les moyens d'acquérir une qualification autrement que par le système national d'enseignement/formation industrielle sont nombreux. En voici quelques-uns :

- i) Formation dans le secteur informel tout-à-fait possible dans des pays à forte tradition artisanale;
- ii) Transfert par un immigrant à la suite, par exemple, d'un mariage avec un ressortissant local;
- iii) Etudes/formation à l'étranger, au titre d'accords de coopération technique du secteur public ou d'arrangements conclus dans le secteur privé (d'entreprise à entreprise);
- iv) Emigration et retour du travailleur dans son pays (peut-être de nombreuses années plus tard), où il rapporte les précieuses qualifications acquises à l'étranger. C'est là l'aspect positif des migrations de main-d'oeuvre, que l'on considère plus souvent comme entraînant, pour les pays en développement, la perte de compétences indispensables.

127. Il est dans l'intérêt d'un pays que son système de contrôle des qualifications garantisse à toute personne ayant acquis ses qualifications par les moyens visés ci-dessus le droit de pouvoir se présenter aux tests professionnels, à tout niveau, sans restriction ni condition autre que le paiement de la redevance correspondante. (Bien entendu, le travailleur qui reçoit un certificat de qualification doit également avoir droit, sans discrimination, à la rémunération complète revenant au détenteur d'un certificat établi pour le même niveau.)

128. Une autre considération doit jouer dans la pratique. Pour un travailleur qualifié ou technicien ayant suivi une formation approfondie, le test complet est forcément long et détaillé, aussi les organisations nationales de formation abandonnent-elles la formule du contrôle final pour celle des "tests par tranches" effectués périodiquement au cours de la formation. Cependant, pour les raisons mentionnées plus haut (par. 126 ii)), il faudrait toujours prévoir la possibilité pour le travailleur qui le désire de ne passer qu'un seul test complet.

C. Obtenir les meilleurs résultats

a) Liens

129. Le bon fonctionnement d'une machine, quelle qu'elle soit, dépend de la qualité des dispositifs qui relient les éléments qui la composent. Cette constatation s'applique également au système de formation industrielle d'un pays, les liens entre les divers éléments du système doivent être de bonne qualité pour que celui-ci fonctionne efficacement.

130. Le document de fond contient de très nombreuses références aux liens et l'expérience montre que leur importance peut difficilement être surestimée. Trop souvent, les pays qui peuvent le moins se permettre de gaspiller des ressources limitées donnent l'exemple de ce gaspillage, qu'il s'agisse de ressources humaines ou financières, ou des deux, parce qu'un groupe de responsables du pays ignore ce que fait un autre groupe qui poursuit le même objectif général.

131. Le lien que mentionne principalement le document de fond (par. 38 etc) est celui entre le système national d'éducation et de formation et l'industrie. De ce lien essentiel dépend l'efficacité générale d'un système national de formation. Les observations présentées ci-après visent à expliquer l'importance de cette relation fondamentale entre le système national d'éducation et de formation et ses "clients" de l'industrie. Il s'agit surtout d'une question de psychologie.

132. Il n'y a pas de formation de la main-d'oeuvre industrielle sans une coopération entre l'industrie, qui est l'utilisateur, et le système d'éducation et de formation, qui est le fournisseur. La coopération ne peut être établie par contrainte, elle n'est possible que par consentement. Il ne faut pas s'en remettre à la législation. Certes, celle-ci doit exister, mais elle doit servir seulement à garantir la valeur du système pour la société qui l'utilise, et non à obliger des partenaires réticents à agir. Si les partenaires sont tous d'accord sans arrière-pensée, ils n'auront pas besoin de recourir à la législation.

133. Lorsque le contrôle effectif passe des pouvoirs publics à l'industrie par le biais d'accords tripartites ou similaires :

- i) L'industrie accepte avec enthousiasme de participer à la formation;
- ii) Les problèmes du salaire des instructeurs peuvent être résolus;
- iii) La collecte des fonds nécessaires est facilitée.

134. Il y a aussi un certain nombre d'autres liens, qui peuvent fonctionner au bénéfice de la formation industrielle dans les pays en développement - ou au contraire à son détriment, s'ils ne sont pas efficaces. En voici quelques-uns :

- i) Gouvernement - employeurs - employés;
- ii) Planificateurs de l'industrie - planificateurs de la formation industrielle;
- iii) Secteur public - secteur privé;
- iv) Ministère de l'éducation - Ministère du travail - Ministère de l'industrie;
- v) Education - monde du travail;
- vi) Associations de formation;
- vii) Centres de coordination nationaux.

- i) Gouvernement - employeurs - employés. Cette liaison "tripartite", sens où l'entend l'OIT, est fondamentale dans toute activité nationale intéressant l'industrie. La formation devrait être dirigée par un organisme représentant les principaux intérêts en présence, c'est-à-dire les pouvoirs publics, les employeurs (industrie) - les employés, plus les formateurs et les éducateurs;

- ii) Planificateurs industriels - planificateurs de la formation industrielle. Ces deux groupes sont normalement établis dans des ministères différents et l'expérience révèle que, lorsqu'une distance même courte les sépare, ils peuvent rester complètement ignorants de leurs activités et plans respectifs. Cette situation est potentiellement dangereuse pour un pays qui prépare un programme ou un projet de développement industriel, parce que le projet ou programme risque d'atteindre le stade du financement et même celui de l'exécution avant que quelqu'un s'avise de se demander s'il existe du personnel déjà formé ou si le système national de formation est en mesure de former le personnel requis;

- iii) Secteur public - secteur privé Une absence de liaison entre ces deux secteurs peut les conduire à se doter chacun de leur côté de moyens qui feront double emploi. Cette erreur devrait pouvoir être évitée si les entreprises des deux secteurs adhèrent à l'association nationale de l'industrie. Pour des raisons d'efficacité technique et de formation industrielle, les industries nationalisées ne devraient pas être différentes des autres et devraient collaborer avec les entreprises du secteur privé. Ce qui est en jeu, c'est le développement général du pays et les secteurs public et privé doivent coopérer à cette fin;

- iv) Ministère de l'éducation - Ministère du travail - Ministère de l'industrie. Dans de nombreux pays, la tendance est à la répartition entre plusieurs ministères de divers aspects du développement industriel, de l'emploi et de la formation. Cette

tendance risque d'entraîner un manque de coordination, à moins que des efforts ne soient faits pour maintenir le contact. Lorsqu'une telle liaison fonctionne efficacement, des renseignements tels que ceux obtenus grâce à une analyse de la complexité des besoins futurs en matière de formation seront rapidement exploités (V. par. 45-50);

v) Education - monde du travail. Comme on l'a déjà dit (par. 77), le rôle de l'enseignement général est essentiellement de préparer l'individu à s'insérer dans la société. Cet enseignement doit inculquer des motivations et des attitudes en harmonie avec l'identité culturelle nationale. En particulier, l'enseignement devrait tisser des liens étroits avec le monde du travail, de façon que l'individu soit bien préparé à son entrée dans la vie active, et soit en mesure de choisir sa carrière plus judicieusement. Ceci concerne l'enseignement primaire et l'enseignement secondaire général; la question du lien entre l'enseignement professionnel ou technique et l'industrie a déjà été évoquée plus haut (par. 131 et 132). L'importance du lien entre l'enseignement général et le monde du travail résulte du fait que les attitudes acquises au début de la vie scolaire persistent et qu'un intérêt actif et précoce pour l'industrie et ses techniques est une condition nécessaire du progrès technologique national.

vi) Association de formateurs. Les formateurs comme les autres spécialistes profitent des échanges d'expériences et d'idées. S'il n'y a pas encore d'association nationale de formation dans le pays, il conviendrait d'en créer une.

vii) Les centres nationaux de coordination mentionnés dans le document de fond (paragraphe 53, etc...) et dans le présent document (par. 197-208) constituent une autre forme de lien - cette fois entre les organismes de formation du pays en développement et les sources extérieures de formation.

b) Efficienc

135. L'efficienc d'un système de formation de la main-d'oeuvre industrielle peut faire l'objet d'un jugement favorable ou défavorable. (L'évaluation objective est beaucoup

moins facile). Il est également important de distinguer les termes "efficace" et "efficient". En ce qui concerne par exemple l'utilisation de la main-d'oeuvre, l'"efficacité" se mesure à la productivité et l'on parle d'"efficace" lorsque la main-d'oeuvre est affectée aux tâches appropriées.

136. L'efficacité/efficacité des ressources affectées à la formation industrielle peut être :

- Matérielle;
- Humaine;
- Financière.

137. Entre autres facteurs d'inefficacité on peut citer :

- Le gaspillage - social et financier;
- Les incompatibilités et les discordances.

138. Quelques-unes de ces formes d'inefficacité sont mentionnées dans le document de fond :

- Surqualification délibérée des travailleurs (même si elle vise à économiser davantage de ressources qu'il n'en est gaspillé) (paragraphe 18);
- Nécessité de valider les méthodes de formation pour déterminer l'efficacité de la formation (paragraphe 34);
- Surqualification et sous-qualification; pénuries et excédents, résultant d'un manque de coordination entre le système d'enseignement ou de formation et l'industrie (paragraphe 38);
- Pertes de main-d'oeuvre subies par l'industrie - au profit du secteur des services notamment - en raison du manque de stimulants (paragraphe 38);
- Gaspillage et coûts élevés résultant de liens défectueux entre le système d'éducation ou de formation et l'industrie (paragraphe 44);
- Ecart coûteux entre la formation requise pour les emplois et la formation dispensée, par suite de l'absence d'une politique judicieuse de la main-d'oeuvre industrielle (paragraphe 45 et 46);
- Pertes de production et de revenu (parfois importantes) à la suite du démarrage tardif d'un projet important, imputable à une pénurie de travailleurs convenablement formés (paragraphe 51).

139. En réponse à la question "Dans quelle mesure les ressources financières et les ressources humaines sont-elles utilisées efficacement ?", une étude entreprise par l'ONUDI en vue de la Consultation^{5/} expose de la façon suivante la situation constatée dans des pays en développement représentatifs appartenant à différentes régions géographiques.

140. "Ressources financières : Les faits montrent malheureusement que les ressources financières ne sont pas toujours judicieusement utilisées; on a constaté par exemple dans un pays un excédent d'enseignement universitaire, l'absence quasi-totale de formation de techniciens, de nombreux doubles emplois et une sous-utilisation de la capacité existante en ce qui concerne l'apprentissage, cependant que les dispositions prises en matière d'enseignement et de formation étaient souvent dues à des pressions sociales au lieu de correspondre à des besoins identifiés."

141. Dans un autre pays, les symptômes étaient différents. Les contributions à la formation demandées aux industriels demeuraient en grande partie inutilisées, de ce fait les industriels avaient l'impression que ces contributions étaient simplement un impôt et avaient perdu toute confiance dans le système de formation industrielle élaboré par les pouvoirs publics. Les ressources physiques étaient insuffisamment utilisées - des machines coûteuses étaient arrêtées pendant les longues vacances scolaires et le système du travail par équipes était presque inconnu.

142. Ressources humaines. En ce qui concerne l'emploi du personnel de formation, on a constaté là aussi de sérieuses pertes d'efficacité dans l'utilisation des ressources. Dans un pays, des instructeurs ayant l'expérience de l'industrie étaient promus à des postes administratifs, de sorte que leur expérience n'était pas utilisée au mieux. Dans un autre, il n'y avait pratiquement pas d'instructeurs ayant l'expérience de l'industrie dans les établissements publics de formation (qui forment la majeure partie des ouvriers qualifiés), parce que les salaires payés par le gouvernement, sont inférieurs à ceux de l'industrie. De ce fait, les services publics de formation ne peuvent ni recruter ni conserver des instructeurs expérimentés et la qualité de la formation en souffre.

^{5/} TETOC - "Training of industrial manpower : the potential for more effective use of training facilities in developing countries , ONUDI, 1981.

143. Dans de nombreux cas, la formation n'avait aucun rapport avec les qualifications requises pour les emplois. Dans d'autres cas, aucune formation n'était donnée alors qu'il aurait fallu en donner une. Par exemple, les agents de maîtrise étaient recrutés parmi les bons artisans mais ne recevaient aucune formation aux tâches de supervision, de contrôle des coûts et de planification du travail, ou bien, ils étaient recrutés parmi les diplômés en excédent, dépourvus totalement ou partiellement d'expérience pratique et peu attirés par le travail en usine. Dans un cas comme dans l'autre, un complément de formation serait indispensable pour que les intéressés soient en mesure de fournir des services satisfaisants à l'entreprise.

144. Il est à noter que les consultants ont constaté un rapport direct entre le degré de participation de l'industrie au système national de formation et l'efficacité de ce dernier.

145. Il est clair qu'un examen critique permanent est indispensable et que doivent y participer tout ceux qui se préoccupent des moyens à mettre en oeuvre pour améliorer les systèmes de formation industrielle nationaux - c'est-à-dire non seulement les fournisseurs étrangers de ressources mais aussi les gouvernements eux-mêmes. Les constatations du genre de celles citées plus haut sont suffisamment nombreuses pour orienter les autorités nationales vers les domaines où des améliorations sont possibles et nécessaires.

D. Quelques objectifs de la formation

a) Spécialisation ou généralisation

146. Le document de fond signale (par. 35) le paradoxe résultant de l'élévation constante des niveaux de complexité technologique dans l'industrie : il faut disposer à la fois de spécialistes plus compétents dans leur partie et de généralistes dotés de compétences plus étendues pour pouvoir utiliser les nouvelles machines et les nouveaux procédés apparus dans l'industrie. Les spécialistes de l'enseignement et les planificateurs de la formation dans les pays en développement doivent réfléchir à cette situation et prendre les mesures requises.

147. Tout ouvrier semi-qualifié est un spécialiste. Est un spécialiste aussi l'ouvrier responsable d'une opération industrielle qui sait tout ce qu'il doit savoir sur son emploi. Au-delà - c'est-à-dire aux niveaux ouvrier qualifié, technicien et ingénieur - à mesure que la technologie s'étend et se multiplie, il devient de plus en plus nécessaire de trouver un juste équilibre entre l'étendue des connaissances à inculquer et leur niveau.

148. Considérons maintenant chacun de ces trois niveaux :

149. Ouvriers qualifiés. A l'époque de la mécanisation de l'industrie l'ouvrier qualifié était censé avoir une certaine connaissance de l'ensemble des procédés techniques. (Même à cette époque, cependant, une distinction existant entre le travail du métal à chaud et le travail à froid et, naturellement, entre l'industrie lourde, construction de machines et l'industrie légère, fabrication d'instruments.)

150. Puis les nouvelles découvertes ont entraîné la création de nouveaux secteurs de connaissances et de compétences, de nouveaux métiers et de nouveaux emplois - à commencer par le domaine de l'électricité. A présent, les frontières qui séparaient des activités longtemps distinctes, s'effacent parce que, comme le constate le document de fond (par. 23), "une machine n'est plus simplement un être mécanique, mais également un être électrique, électronique, hydraulique et même chimique".

151. Certains ouvriers qualifiés devront donc à l'avenir élargir leur champ de compétences au-delà des occupations traditionnelles - l'exemple le plus évident étant celui des ouvriers qualifiés de l'entretien, dont la formation est examinée dans un chapitre ultérieur (par. 171-176) - et le problème est de savoir comment opérer au mieux ce changement dans le cadre de ce qui est devenu, dans de nombreux cas, un système de formation industrielle très rigide - même dans les pays en développement où ces systèmes sont relativement récents. Les participants, espère-t-on, seront en mesure d'apporter des idées neuves sur cette question, puisqu'il est certain que de nouvelles conceptions seront nécessaires, qui viendront probablement bouleverser certaines convictions et conventions établies depuis longtemps.

152. Pour définir le type de formation et d'enseignement qu'il faudra mettre au point, on utilise le terme "polyvalent". Une autre façon de le décrire est de dire qu'une méthode modulaire sera nécessaire, c'est-à-dire le regroupement des diverses compétences et des connaissances dans une série d'unités relativement autonomes, parmi lesquelles on pourra choisir, pour chaque type d'emploi, celle ou celles répondant aux besoins. C'est à cette fin, d'ailleurs que le système modulaire a été élaboré au début des années 60, bien que la nécessité de ce type de formation n'ait pas été alors aussi aiguë que maintenant.

153. Techniciens. Nombre de ces considérations valent aussi pour les techniciens mais leur formation doit comprendre plus de théorie et de principes fondamentaux. L'inclusion dans la formation des techniciens de ces connaissances théoriques qui sont enseignées dans les collèges techniques publics devrait amener les responsables de l'éducation nationale à participer à toutes les discussions. Dans la plupart des pays d'ailleurs, ils ont commencé à étudier ces questions avec l'aide de l'UNESCO.

154. Ingénieurs. La situation au sommet de l'échelle des compétences, c'est-à-dire au niveau des ingénieurs et autres technologues est similaire, mais avec un point supplémentaire important, à savoir que ces professionnels doivent être capables non seulement d'assurer les nouvelles tâches pluridisciplinaires, mais aussi de les planifier et de contrôler leur exécution par d'autres. La planification inclut à la fois l'organisation du travail - la gestion - et la conception des machines et des procédés. Comme l'indique le document de fond (par. 65 ii)) l'aptitude à la deuxième fonction est indispensable et il faut adapter en conséquence le programme de formation des ingénieurs. Le programme de formation des ingénieurs devrait également inclure maintenant les "techniques appropriées" - cette expression ne désignant pas seulement, comme dans cette Consultation, le choix de la technologie adaptée à la tâche, compte tenu de toutes les conditions dans lesquelles elle sera appliquée, mais étant prise aussi au sens qui lui est donné peut être plus fréquemment, à savoir l'élaboration de solutions techniques nouvelles mais simples, pour répondre à des besoins concrets, très répandus dans les pays en développement, spécialement dans les zones rurales.

155. Il est important de réaliser que les nouveaux programmes qu'il s'avère indispensable d'élaborer pour la formation des ingénieurs ne seront pas les mêmes dans le monde entier. Il n'y aura jamais une formation idéale pour tous les ingénieurs mécaniciens, ou civils par exemple (pas plus que pour les nouvelles catégories d'ingénieurs que l'on pourrait être amené à créer). Ce que les intéressés doivent apprendre dépend de ce qu'ils ont besoin de savoir et ceci varie considérablement suivant les pays et suivant la situation de leur industrie. Tous les ingénieurs continueront à avoir besoin d'un fonds commun de connaissances scientifiques et techniques de base, mais l'orientation qui sera donnée à leur formation sera adaptée à la situation particulière de chaque pays ou de chaque région. En particulier, dans les pays en développement, la formation des ingénieurs doit viser à augmenter leurs compétences en matière d'étude et de conception des machines et leur aptitude à adapter et à créer de nouvelles technologies appropriées aux besoins locaux.

b) Formation continue

156. La mise au point de nouvelles innovations technologiques et les modifications qu'elles sont susceptibles d'entraîner dans la nature du travail rendent la formation continue également inévitable; d'ailleurs elle va déjà de soi dans quelques industries, notamment dans l'électronique.

157. Autrefois, la formation professionnelle était dispensée une fois pour toutes au commencement de la vie active. Dans les pays développés, cette conception fait actuellement place à la notion de "formation continue", qui tient compte de la nécessité du recyclage à mi-carrière pour les nouveaux emplois résultant du remplacement des techniques anciennes par de nouvelles, et de la nécessité de mettre constamment à jour les compétences techniques et professionnelles.

158. Les pays en développement connaissent des besoins identiques, auxquels s'ajoute la nécessité d'améliorer les qualifications des travailleurs dont la formation est incomplète ou qui ont été formés dans le secteur non institutionnalisé. Il existe souvent une grande demande dans ce domaine, émanant à la fois des milieux industriels et des travailleurs. Les organismes nationaux de formation devraient s'efforcer de répondre à ces nouveaux besoins dans toute la mesure du possible, en d'autres termes, il faudra qu'à l'avenir, la formation fasse partie intégrante du système de formation.

159. Certains pays en développement ont déjà réussi à mettre sur pied un système de formation permanente - prévoyant dans certains cas une période de formation de cinq mois tous les trois ans. Certes, la plupart des pays en développement ne seront pas en mesure d'assurer une formation permanente de telle envergure; dans ce cas, il conviendra d'assurer une formation répétée, c'est-à-dire une formation épisodique, dispensée en fonction des besoins et non sur une base régulière. L'expérience réalisée dans les secteurs de l'industrie, où la formation permanente est déjà devenue une réalité, montre que cette formule peut très vite rallier tous les suffrages pour autant que des mesures d'encouragement appropriés soient prises, mais qu'elle est néanmoins onéreuse.

160. L'idée d'une formation permanente ne relève pas uniquement du désir de l'employeur, qui cherche à répondre aux exigences de son travail, mais correspond également au droit normal de tout travailleur qui souhaite améliorer ses compétences et réussir sa propre carrière. Dans le cas auquel il a déjà été fait allusion, c'est-à-dire lorsqu'un travailleur d'un certain âge qui n'a pas bénéficié d'une formation complète dans sa jeunesse exprime le désir de poursuivre son apprentissage, la formation permanente ne représente pas seulement un moyen pour lui de se perfectionner, mais également un investissement pour l'entreprise en procédant à une utilisation efficace des ressources humaines.

161. Il convient de noter que la responsabilité sur le plan administratif et les frais entraînés par de nouveaux besoins en matière de formation permanente n'incombent pas forcément à l'organisme chargé de la formation initiale. Certains pays considèrent que la formation initiale et la formation postérieure (complémentaire/permanente) sont deux domaines distincts. Bien que cette distinction ne se justifie pas à un moment où la formation permanente pour tous est en passe d'être généralisée, elle n'a apparemment aucun effet secondaire. Ce qui importe c'est que la formation complémentaire/permanente existe, quelle que soit la formule adoptée.

E. Divers types de formation

a) Formation de techniciens

162. Dans tous les secteurs de l'industrie, quel que soit le pays considéré, il convient d'établir une catégorie de spécialistes des techniques entre les ingénieurs qui élaborent les projets des machines et les ouvriers spécialisés qui construisent et réparent ces dernières. L'existence de cette catégorie intermédiaire, à savoir les techniciens, est vitale pour tous les pays et toutes les industries. Ceux-ci doivent être à la fois capables de comprendre la théorie technique suivie par les ingénieurs et d'assurer la réalisation des travaux sur le plan pratique, à l'instar des ouvriers spécialisés.

163. Bien qu'il s'agisse là d'un besoin universel, le désir de créer une catégorie distincte pour cette fonction n'a été ressenti dans tous les pays en développement, ceci pour des raisons historiques et sociales. Les spécialistes de niveau intermédiaire - connus généralement dans les pays anglophones sous le nom de techniciens - ont vu leur importance s'accroître dans les pays en développement au fur et à mesure que les techniques progressaient et ce n'est qu'au cours d'une période relativement récente que l'on a commencé à leur reconnaître un statut séparé. Dans de nombreux pays en développement, le préjugé selon lequel le seul statut socialement acceptable est celui d'ingénieur ou de technologue, prévaut toujours et lorsque cette exigence sociale se reflète dans la structure de l'enseignement technique et du système de formation, il en résulte un nombre excédentaire de licenciés en technologie et une pénurie, voire une absence totale de techniciens. Cette situation peut-être aggravée par les systèmes de salaires et de primes en vigueur dans certains pays.

164. Il est évident que dans de telles circonstances les licenciés qui ne trouvent pas un emploi comme technologues professionnels, occupent des postes de techniciens, au détriment de l'efficacité toutefois, car leur formation ne porte pas suffisamment sur les aspects pratiques de la profession.

165. Importance quantitative des activités de formation. Résumé de la situation au niveau régional : En Amérique latine, l'idée selon laquelle les techniciens devraient faire l'objet d'une catégorie séparée n'a pas été encore acceptée de manière générale et lorsque les autorités ont décidé d'organiser

des activités de formation pour les techniciens, elles se sont, dans certains cas, heurtées à une opposition, non seulement au niveau social mais également à l'échelon universitaire. L'essentiel du travail des techniciens est exécuté par des ingénieurs qui n'ont pas trouvé d'emploi dans leur branche ou qui n'ont pas terminé leurs études supérieures, ce qui se traduit à la fois par un gaspillage des ressources destinées à l'enseignement universitaire et (pour la raison indiquée au par. 164) par un manque d'efficacité, en ce sens que le personnel ainsi formé ne possède pas toutes les qualifications exigées par l'industrie.

166. En Afrique et au Moyen-Orient, de nombreux pays sont en train d'établir d'importants programmes de formation de techniciens, et, dans le cas des pays africains, du fait d'une pénurie d'ingénieurs diplômés, il est impossible d'attribuer les postes de techniciens à des personnes originaires de ces pays.

167. Un certain nombre de pays asiatiques ont, quant à eux, pris conscience du rôle important que les techniciens sont appelés à jouer et l'Ecole supérieure de formation des techniciens créée en 1975, au titre du Plan de Colombo, exerce une influence sur les modes de formation dans toute la région.

168. Qualité de la formation. Les institutions et les programmes de formation destinés aux techniciens ont toujours tendance à calquer de près le modèle universitaire. L'enseignement dispensé devient alors excessivement théorique, au détriment des aspects pratiques de la formation. L'organisme national de formation devra, par conséquent, se montrer vigilant puisque l'orientation même de la formation des techniciens peut s'en trouver faussée. La meilleure formule consiste à établir des liens étroits entre l'institut de formation et le milieu industriel, afin que les techniciens stagiaires puissent déjà travailler dans des entreprises. Les industries veilleront ainsi à ce que les programmes restent à jour et coopéreront avec l'institut de formation pour assurer l'expérience pratique indispensable. Il importe également d'établir de manière précise et de surveiller l'application d'un ensemble de normes en ce qui concerne la formation des techniciens.

169. Parmi les conditions qu'il serait souhaitable de réunir pour assurer le succès de la formation des techniciens, citons les suivantes :

- Les étudiants/stagiaires devraient, de préférence, occuper un emploi avant de commencer leur formation et avoir travaillé, de manière effective, pendant au moins quelques mois.
- Ils devraient posséder des connaissances universitaires suffisantes et de bonnes aptitudes pratiques. (Il est parfois avancé que les techniciens stagiaires devraient avoir suivi un stage complet dans leur spécialité. Cela n'est pas indispensable mais des compétences pratiques sont en revanche indispensables.)
- Les cours devraient, si possible, être donnés par intervalles, afin de permettre aux étudiants de rester en contact avec leur employeur.
- Les programmes devraient être établis conjointement avec les représentants de l'industrie et être mis à jour de manière continue avec ces derniers.
- Les cours devraient permettre d'établir avec l'aide des représentants de l'industrie, un ensemble de normes reconnues au niveau national.
- Le personnel devrait avoir acquis une certaine expérience des matières enseignées dans l'industrie - la participation à mi-temps de chargés de cours appartenant au milieu industriel est tout-à-fait recommandée.
- Des visites devraient être organisées entre l'institut de formation de techniciens et les milieux industriels afin de faciliter une compréhension et une coopération mutuelles.

170. La formation des techniciens est une question complexe tant sur le plan social que sur le plan économique. L'adoption de solutions à long terme dépend des mesures énergiques qui seront prises afin de promouvoir le statut et la formation des techniciens dans les pays en développement. Tous les

obstacles psychologiques qui pourraient surgir devront être surmontés, les techniciens représentant une nécessité vitale, aussi bien pour les nations industrialisées que pour tous les pays en développement. Les Institutions des Nations Unies continueront à étudier attentivement les problèmes qui contrecarrent l'industrialisation des pays en développement, et notamment l'insuffisance de techniciens.

b) Formation en matière d'entretien

171. Il convient d'accorder une importance particulière à la formation en matière d'entretien car, étant donné que dans les pays en développement les pièces détachées sont plus difficiles à trouver, les pannes durent généralement plus longtemps et ont des conséquences beaucoup plus graves.

172. Au cours de la phase précédant la création de nouvelles industries, les responsables consacrent évidemment toute leur attention à la formation en matière de production. Toutefois plus tard, le problème principal qui se pose est celui de la réparation des pannes et, dans le cas d'une industrie ancienne, du bon fonctionnement des machines. Ainsi, une fraction importante des ouvriers qui ont bénéficié d'une formation générale (apprentissage) dans un pays en développement, en particulier les installateurs d'appareils mécaniques et électriques, seront affectés à un moment ou à un autre à des travaux d'entretien; or, pour être efficaces, ces ouvriers devront avoir reçu une formation appropriée dans ce domaine.

173. L'importance que de nombreux pays en développement attachent à la formation en matière d'entretien apparaît très clairement dans les études effectuées à l'échelle mondiale pour le BIT et publiées en novembre 1980 sous le titre : "Etude des besoins en matière de formation", (réf. GB 214/PFA/5/4).

174. Il convient de se rappeler que les travaux d'entretien en ce qui concerne l'industrie manufacturière ne s'effectuent pas seulement au niveau des installations - entretien des machines de production - mais également au niveau des infrastructures industrielles - eau, électricité, routes, chemins de fer et télécommunications, autant de services dont dépend l'industrie manufacturière.

175. Les techniciens occupent une position particulière en ce qui concerne l'entretien, puisque c'est à eux qu'il appartient de déceler et de réparer les pannes pouvant survenir dans le matériel mécanique et électronique, si complexe. L'ingénieur peut repérer la cause de la panne mais ne possédera peut-être pas les compétences pratiques nécessaires pour la réparer. L'ouvrier, quant à lui manque de connaissances théoriques pour déterminer ce qu'il convient d'entreprendre. De plus en plus, les techniciens deviennent un groupe clef.

176. L'entretien et la réparation des machines modernes exigent des connaissances de plus en plus vastes des différentes techniques, non seulement dans le domaine de la mécanique mais également dans les domaines électrique, électronique, hydraulique, pneumatique, etc. Afin de faire face à cette situation, le personnel d'entretien doit être doté des qualifications les plus diverses et bénéficier d'une formation particulière. Parallèlement, on constate que de plus en plus, dans les pays industrialisés l'entretien se fait par le remplacement d'un organe, une fois la panne localisée. Ce fait contribue à accroître le fossé entre les pays développés et les pays en développement puisque dans les pays en développement, où les organes de rechange ne sont pas immédiatement disponibles, il est nécessaire de réparer et de fabriquer des pièces détachées sur le terrain. Il est désormais difficile d'assurer une formation pour ce genre de travail en Europe. Cette formation ne peut être assurée que dans le cadre d'arrangements particuliers, c'est-à-dire en groupes, afin d'amortir le coût de l'opération. Le BIT et l'ONUDI appuient déjà certaines activités de formation en matière d'entretien et au vu de leur importance prééminente - c'est là l'avis de tous - elles bénéficieront peut-être d'un appui encore plus grand à l'avenir.

c) Formation de groupes

177. Les nouvelles techniques de production influenceront vraisemblablement sur l'organisation de production traditionnelle et favoriseront la formation de groupes de travail. En outre, étant donné que, de plus en plus l'industrialisation se fait dans le cadre de grands projets, il apparaît de plus en plus impératif de former des "équipes de projets".

178. L'apparition de nouvelles techniques entraînera un certain nombre de conséquences sur le plan social qui se répercuteront sans doute sur les pays en développement au cours des années à venir, et parmi lesquelles on peut prévoir la constitution, dans une mesure toujours plus grande, de groupes de travail; des méthodes de formation spéciale pour ces groupes devront donc être mises au point.

179. Les institutions des Nations Unies procéderont à des recherches et à des études afin de trouver les moyens d'encourager les industries des pays en développement à s'adapter à des situations changeantes, en préconisant, notamment, de nouvelles méthodes de formation, telles que la formation de groupes.

F. Formation des formateurs

180. Il convient, semble-t-il, de mettre davantage l'accent sur la formation des formateurs dans les pays en développement, car l'effet multiplicateur inhérent à la formation, ainsi que la capacité des formateurs d'innover et d'élaborer les programmes de formation pour répondre à des besoins spécifiques, n'a pas été véritablement perçu. Les institutions des Nations Unies continueront à répondre aux besoins prioritaires en matière de formation industrielle, y compris la formation de formateurs. Le BIT, en particulier, dans son Centre de Turin et dans d'autres Centres régionaux continuera à encourager l'échange d'expériences, notamment en ce qui concerne la formation de formateurs.

181. La formation pour la réalisation de grands projets devra tenir compte de la nécessité de former des moniteurs afin de remplacer et d'accroître le personnel initialement préparé par telle ou telle entreprise étrangère et cette condition devra figurer dans les contrats concernant l'offre de services de formation et/ou la mise en oeuvre de projets importants.

182. Dans l'industrie, il existe trois principaux types ou catégories de formateurs :

- Le formateur d'entreprise, qui travaille au sein d'une entreprise ou d'une organisation donnée;

- Le formateur de groupe, chargé de coordonner les activités des formateurs d'entreprise affectés à différents services dans une grande entreprise ou dans tout un secteur de l'industrie;
- Le conseiller à la formation ou le responsable du développement de la formation, engagé par un organisme national de formation pour maintenir le contact avec l'industrie.

183. Les principales caractéristiques de ces trois types de formateurs devraient être les suivantes : être reconnus et acceptés par la direction et le personnel à tous les niveaux, et être considérés comme possédant des compétences particulières pour répondre à la fois aux intérêts de l'entreprise proprement dite et des ouvriers. Ils ne devraient en aucune manière jouer le rôle d'inspecteur ou d'agent d'exécution et ne devraient pas être chargés non plus du recouvrement des droits d'inscription ou de participation aux cours de formation.

184. L'expérience montre que ces notions ne sont pas bien perçues dans certains pays en développement. Même si la formation constitue une activité distincte à l'intérieur d'une entreprise, on considère trop souvent encore qu'il ne s'agit là que d'une tâche administrative relevant du service du personnel. Il n'est pas possible qu'un formateur qui se heurte à des restrictions de ce type puisse assumer la tâche d'une nature entièrement différente, dont nous avons donné une description ci-dessus, et l'un des objectifs de l'organisme national de formation devrait être de chasser de l'esprit des principaux responsables des entreprises cette idée erronée et leur apprendre à utiliser la formation de manière judicieuse.

185. Afin d'être acceptés par les chefs d'entreprise, les formateurs devront eux-mêmes avoir préalablement travaillé dans l'industrie et pouvoir réintégrer le secteur industriel à un poste de responsabilité. Leurs compétences et leur expérience constitueront un atout pour les entreprises et, de ce fait, les conditions applicables à leur recrutement devront être comparables à celles de ceux qu'ils sont appelés à commander dans leur entreprise, au risque de les voir démissionner très vite.

186. Instructeurs. La nécessité de former des instructeurs, qui formeront eux-mêmes des groupes ou des individus en dehors ou à l'intérieur de l'entreprise, est profondément ressentie dans les pays en développement, mais

la condition essentielle qui assurera leur succès est souvent ignorée. Cette condition essentielle est d'avoir acquis au préalable une certaine expérience dans l'industrie car, sans elle, l'enseignement dispensé ne sera ni crédible, ni à même de répondre aux besoins futurs des stagiaires. Malheureusement, on constate souvent que les instructeurs des centres de formation hors emploi n'ont pas acquis suffisamment d'expérience dans l'industrie pour être efficaces.

187. Les organismes nationaux de formation tendent à camoufler ce problème mais ne parviennent pas à recréer les conditions d'emploi telles qu'elles existent dans l'industrie, se plaignant ensuite d'une rotation excessive du personnel parmi les instructeurs. Il est pourtant facile de remédier à cette situation; il faut que les responsables de la formation reconnaissent que la qualité de l'enseignement est fonction de celle des instructeurs et qu'ils encouragent les personnes de valeur à quitter le secteur de l'industrie pour celui de la formation.

188. Le problème ne se pose évidemment pas lorsque l'on assure à des personnes qui travaillent déjà dans l'industrie une formation rapide en matière de techniques d'enseignement, leur permettant ainsi de devenir instructeurs à temps partiel ou à temps complet. Un des objectifs prioritaires devrait être d'encourager et de faciliter ce type de formation.

189. Rien ne peut remplacer l'expérience pratique acquise dans l'industrie - comme le stipule clairement la recommandation No 150 de l'OIT (paragraphe 63 i) :

"Les personnes chargées d'assurer la formation professionnelle devraient avoir des connaissances théoriques et pratiques étendues, aussi bien qu'une solide expérience du travail, dans les domaines techniques dont elles s'occupent ou les fonctions qu'elles enseignent et avoir acquis une formation technique et pédagogique dans des institutions d'éducation et de formation". Toutefois, les gouvernements rendent généralement cette formation impossible en raison des conditions qu'ils appliquent au recrutement des instructeurs chargés de la formation dans le domaine industriel. D'où la recommandation formulée au paragraphe 65 i) du document de fond, qui attire l'attention sur la nécessité d'assortir la formation des formateurs et des instructeurs de politiques appropriées en matière de salaires, afin de les inciter à garder leur emploi.

190. En pratique, on constate que, dans la plupart des cas, hélas, les instructeurs qui travaillent dans les centres de formation de l'Etat (dont les pays en développement dépendent pour une large part en ce qui concerne la formation générale des ouvriers qualifiés) sont payés sur la base des traitements de la fonction publique qui sont, de loin, inférieurs aux salaires que toute personne dotée de leurs qualifications et de leur expérience peut obtenir dans l'industrie. Cela signifie que l'organisme de formation de l'Etat ne peut ni recruter ni garder longtemps à son service des instructeurs ayant l'expérience nécessaire, ce qui bien entendu, nuit considérablement à la quantité de la formation.

191. Le troisième type de formateur parmi les trois catégories mentionnées ci-dessus, à savoir le responsable du développement de la formation, occupe une place particulièrement importante dans les pays en développement, où il importe de favoriser, par tous les moyens possibles, des contacts directs entre les organismes de formation et les milieux industriels^{6/}. Le développement de la formation doit être assuré par le système national de formation. Cette tâche consiste essentiellement à prendre contact avec les entreprises afin d'encourager les activités de formation et favoriser l'échange d'informations et d'idées. Cet aspect particulier de la formation n'est pas encore bien perçu dans bon nombre de pays en développement où on le confond souvent avec le travail d'inspection des systèmes de formation. C'est là la tâche spécifique du responsable du développement de la formation. Sa fonction exige qu'il soit à la fois familiarisé avec le monde industriel et bienvenu partout où il va. Il doit pour cela faire preuve d'expérience dans le domaine industriel et de compétence sur le plan technique. Sa tâche ne devrait pas se limiter uniquement à des activités de formation mais consister également à démêler des difficultés d'ordre technique, car, chaque fois qu'il pourra démontrer que, grâce à la formation il est possible d'accroître la productivité, ou de résorber un goulot d'étranglement en matière de production, l'entreprise comprendra que la formation est payante. La formation de spécialistes du développement de la formation exige des compétences et une expérience particulière et doit comprendre des stages supervisés dans l'industrie.

^{6/} Industrial Training Service, 20 years of training development, Londres 1980.

IV. LES FONDEMENTS DE LA COOPERATION INTERNATIONALE

192. Les sections ci-dessus relatives au renforcement des systèmes nationaux de formation illustrent l'ampleur et la complexité du problème auquel se heurtent les pays en développement. En bref, pour analyser ce problème, il faut bien saisir les liens entre l'éducation, la formation et le processus d'industrialisation. Ce n'est qu'alors que l'on pourra s'attacher à planifier et à développer les ressources humaines d'un pays. Il s'agit là sans aucun doute d'une entreprise de longue haleine.

193. A court terme, cependant, les pays en développement continueront à faire très largement appel aux pays développés pour l'acquisition des techniques, du savoir-faire connexe et des compétences correspondantes par le biais des principales formes de coopération internationale. En fait, la nature de la demande des pays en développement en matière de formation de la main-d'oeuvre industrielle a évolué considérablement depuis le début des années 70. Dans un premier temps, il s'agissait de former des personnes ou des petits groupes de personnes pour assurer le fonctionnement satisfaisant d'entreprises industrielles; plus récemment, cette demande s'est étendue à la formation d'équipes complètes pour la production, l'entretien et la gestion, assurée dans le cadre d'un projet industriel et, dans une certaine mesure, à la création de centres de technologie et de formation destinés à des secteurs industriels déterminés.

194. Les enquêtes menées par l'ONUDI ont montré la nécessité d'analyser la formation fournie aux pays en développement dans le cadre de l'assistance apportée par des institutions nationales (publiques ou privées), d'accords de coopération bilatéraux et multilatéraux, ou de relations commerciales au niveau de l'entreprise. Il apparaît qu'à cet égard la formule des accords commerciaux a pris une assez grande ampleur par rapport à celle de l'assistance et qu'elle va probablement gagner encore en importance avec la croissance des exportations d'équipements industriels vers les pays en développement; ainsi voit-on se constituer un vaste marché mondial de la formation. Ce marché est cependant très imparfait, en raison surtout du manque d'information sur la capacité de formation existante dans les pays développés et dans les pays en développement, ainsi que sur les niveaux de qualification auxquels se rapporte la formation qui peut être fournie pour des procédés technologiques déterminés. Il convient en outre d'analyser de manière plus approfondie l'objet et le contenu de la formation selon les catégories professionnelles, dans des entreprises relevant de divers secteurs de l'industrie.

195. Les entreprises des pays en développement n'ont pas toujours reconnu que la formation constitue l'élément essentiel d'un accord de coopération industrielle. Elles ne sont généralement en mesure ni de préciser clairement leurs besoins à court terme et à long terme en matière de formation, ni d'évaluer la capacité d'un fournisseur à y répondre, ni de contrôler la mise en oeuvre des programmes de formation offerts. C'est pourquoi, il est souvent arrivé que, dans les pays en développement, les partenaires relativement faibles n'aient pas tout à fait compris combien il importait pour eux d'envisager la formation - fort coûteuse - de la main-d'oeuvre industrielle dès la conception d'un projet et de choisir une technologie qu'ils peuvent maîtriser, pour se constituer ainsi un potentiel en matière de technologie et de formation. En outre, les pays en développement n'ont pas toujours obtenu de leurs fournisseurs les programmes de formation répondant à leur demande, bien qu'ils aient payé le prix exigé. De nombreux projets industriels se sont donc traduits par des échecs, parce que les problèmes posés par la formation de la main-d'oeuvre industrielle n'ont pas été examinés au moment voulu et avec l'attention nécessaire.

196. La Consultation devrait donc étudier les moyens de mieux organiser le marché mondial de la formation de main-d'oeuvre industrielle et de le rendre plus transparent.

A. L'organisation de la demande : création éventuelle de mécanismes coordonnateurs dans les pays en développement

197. Les pays en développement seraient mieux en mesure - au niveau du gouvernement comme à celui de l'entreprise - de prendre des décisions concernant leurs besoins en matière de formation et le choix de leurs partenaires étrangers, si la demande était mieux organisée et si l'on disposait de plus d'informations sur sa nature et son ampleur. En outre, la formation se verrait ainsi accorder toute l'importance qui lui revient dès le stade de la conception d'un projet industriel, compte tenu des qualifications de la population locale et de son environnement socioculturel.

198. Il serait donc peut-être souhaitable de définir les besoins en formation au niveau national, non seulement en se plaçant du point de vue des entreprises mais aussi en prenant pleinement en considération la structure et la composition de l'industrie d'une part, et les moyens en matière de technologie et de formation disponibles dans les pays en développement d'autre part. Ce moyen d'aborder la coopération nationale renforcerait la capacité des responsables de ces pays à prendre les décisions appropriées.

199. A cette fin les pays en développement pourraient peut-être mettre sur pied des mécanismes à même de fournir des renseignements et de stimuler et coordonner l'acquisition de techniques et compétences à l'étranger, compte tenu de la demande nationale. Le document de fond (paragraphe 53) propose que ces "mécanismes coordonnateurs" assument les fonctions suivantes :

- i) Comme sources et destinataires d'informations, ils pourraient recevoir et centraliser les demandes de formation de l'industrie et fournir les moyens et l'aide nécessaires pour évaluer les capacités internes de formation d'un pays, recueillir et analyser des données sur l'offre externe de formation et les transmettre aux demandeurs nationaux;
- ii) A un deuxième niveau d'action, ils pourraient, soit fournir des renseignements et une aide aux décideurs, soit assumer eux-mêmes des fonctions de décision ou, du moins, orienter et conseiller les décideurs.
- iii) A un troisième niveau d'action, ils pourraient assurer la coordination entre les compétences acquises à l'étranger et les activités des instituts nationaux d'éducation et de formation.
- iv) Les mécanismes coordonnateurs joueraient également un rôle important dans la coopération entre pays en développement. Les études établies par l'ONUDI en vue de la consultation ont confirmé les conclusions d'un projet pilote antérieur de l'ONUDI, (par. 316), selon lesquelles :
 - Un certain nombre de pays en développement se sont constitués un stock de compétences industrielles qui seraient précieuses à d'autres pays en développement;
 - Les pays sont en général tout-à-fait disposés à transmettre ces compétences à d'autres pays en développement, en y envoyant des spécialistes et, notamment, en recevant des stagiaires. Cependant, ils manquent de fonds pour cela, notamment de devises;

- Ils n'ont pas non plus les moyens administratifs de mettre systématiquement sur pied de tels programmes, l'expérience qu'ils ont acquise jusqu'ici ne l'ayant été en général que par des expédients.

200. Les études concluent donc que, pour faire de cette coopération entre pays en développement une réalité, il faudra mettre sur pied dans les pays en développement hôtes un mécanisme à même d'accepter les demandes de formation et d'élaborer et superviser les programmes de formation.

201. Sélection de l'organisation devant faire office de "mécanisme coordonnateur" : Les études montrent que l'on ne peut donner une réponse uniforme à la question de savoir quel organisme devrait faire office de mécanisme dans les pays en développement. La situation varie tant d'un pays à l'autre que chacun doit être étudié séparément.

202. Au chapitre VII, (Coopération entre pays en développement), on a suggéré certaines des conditions (par. 295-337) que devrait remplir une organisation pour mettre sur pied et superviser des programmes de formation en faveur d'autres pays en développement.

203. Pour ce qui est de la seconde grande fonction du mécanisme national - la coordination de la coopération avec les pays développés - la qualité essentielle serait l'aptitude à représenter le secteur privé aussi bien que le secteur public. Cela suppose une organisation nationale telle qu'une association industrielle générale ou sectorielle. Il est néanmoins probable que, dans certains pays, ces organisations n'aient pas encore la dimension nationale voulue pour être efficaces et un consultant, n'ayant pu trouver une organisation appropriée, a proposé la création, si nécessaire, d'un modeste "Centre pour les stagiaires étrangers des pays en développement" (CSEPD) à l'échelon national, ainsi que de trois "Centres pour la coordination de la formation industrielle entre pays en développement" (CCFIPD), afin de coordonner les activités de coopération entre pays en développement au sein de chaque grande région et entre ces régions.

204. Il serait certainement possible d'étendre le domaine de compétence des CSEPD nationaux (lorsqu'il se sera révélé nécessaire d'en constituer un, faute d'une organisation appropriée) aux accords de coopération bilatérale avec les pays développés.

205. Mesures proposées : On trouvera à l'annexe XI un diagramme illustrant le fonctionnement possible des "mécanismes coordonnateurs" dans les pays en développement et les pays développés. La partie de gauche - relative au secteur public - décrit des mécanismes existants, fonctionnant ainsi dans de nombreux cas.

206. Ce que l'ONUDI propose, c'est de chercher dans quelques pays en développement des partenaires désireux de coopérer et d'essayer de mettre en pratique certaines de ces idées. Comme on l'a déjà fait remarquer, il faudra des fonds supplémentaires, afin de compléter l'appui que les pays en développement intéressés seront disposés à fournir.

B. L'organisation de l'offre : création éventuelle de mécanismes coordonnateurs dans les pays développés

207. Le succès des arrangements proposés dans la section précédente dépendra dans une large mesure de la présence de mécanismes correspondants dans les pays développés grâce auxquels les moyens de formation de leurs secteurs public et privé puissent être rendus plus facilement accessibles aux pays en développement.

208. On peut certes supposer que certains mécanismes de coordination des pays en développement acquerront au fil des ans suffisamment de connaissances et d'expérience sur la situation dans les pays développés pour pouvoir s'y retrouver dans le système de formation, mais ce serait faire preuve de trop d'optimisme, vu que nombre d'organisations et entreprises des pays développés connaissent souvent mal les divers services et activités de formation qu'offre leur propre pays.

209. Les pays industrialisés ont adopté diverses méthodes pour aborder la question de la formation de la main-d'oeuvre industrielle; dans les pays socialistes, la formation fait partie intégrante du processus de planification; dans les pays à économie de marché, la situation dépend du rôle joué par les pouvoirs publics dans le développement économique. Il est cependant généralement admis dans les pays industrialisés qu'un minimum de coordination est nécessaire au niveau sectoriel ou national pour déterminer quels sont les moyens de formation disponibles qui conviennent le mieux et pour en assurer l'accès aux pays en développement.

210. Les participants à la Consultation sont donc priés d'envisager la création, dans les pays développés, de mécanismes coordonnateurs pour faciliter aux pays en développement l'accès aux moyens de formation existant dans les pays développés;)

211. Les fonctions de ces mécanismes coordonnateurs énoncées au paragraphe 57 du document de fond, pourraient être les suivantes :

- i) Information sur les fournisseurs éventuels de service de formation et sur leurs capacités d'accueil. Il faudrait indiquer les secteurs industriels dans lesquels la formation ou la main-d'oeuvre industrielle des pays en développement pourrait être assurée, les niveaux, les méthodes de formation, l'expérience acquise, etc.
- ii) Estimation des capacités et besoins de formation des pays en développement, comportant une évaluation permanente des institutions de formation technique et professionnelle, des moyens de formation industrielle et des compétences de la main-d'oeuvre déjà disponible. De tels renseignements présenteraient un intérêt particulier pour les petites et moyennes entreprises des pays développés;

- iii) Mise en rapport des acheteurs de formation et des fournisseurs les plus appropriés et coordination de l'offre, le cas échéant. On répondrait ainsi aux demandes des pays en développement qui souhaitent souvent une action coordonnée des entreprises, des services de formation et des institutions financières.

212. Certains pays développés ont fait un premier pas dans cette direction et dressé un inventaire ou catalogue des installations de formation disponibles pour les divers secteurs de l'industrie, en précisant les niveaux techniques, les méthodes d'enseignement utilisées, etc. La deuxième étape pourrait consister à mettre en place un mécanisme permettant d'établir, au niveau sectoriel ou national, les contacts nécessaires avec le secteur privé ou le secteur public dans le pays développé. Cette étape doit cependant être franchie avec beaucoup de précautions, car il existe de très nombreux fournisseurs de formation : services gouvernementaux responsables de la coopération internationale, institutions publiques et privées de formation, réseau d'enseignement, entreprises exportatrices, etc.

213. Sur la base des études établies en vue de la Consultation, la situation semble être la suivante dans certains des pays intéressés :

- Belgique : Il existe déjà une organisation à même de remplir toutes ces fonctions et l'on examine l'opportunité de lui donner un appui officiel en tant que mécanisme coordonnateur national de toutes les activités de coopération en matière de formation de la main-d'oeuvre industrielle avec les pays en développement. On a établi un inventaire des moyens de formation existant en Belgique.
- France : La situation est complexe, mais on a commencé d'identifier certaines organisations, qui peuvent être considérées comme les principaux intermédiaires entre les systèmes et services de formation en France et les pays en développement demandeurs. Ces organisations sont communes aux secteurs public et privé de l'industrie. On s'est efforcé d'établir un inventaire qualitatif des moyens de formation existant en France.

- République fédérale d'Allemagne : Un organisme national de formation, recevant un appui du Gouvernement fédéral, joue un rôle de plus en plus important dans les accords de coopération avec les pays en développement - et notamment dans la préparation de la Consultation. On s'efforce actuellement d'établir un inventaire des services de formation disponibles dans les secteurs privé et public.

- Suède : L'attitude officielle initiale est la suivante : Dans un pays à économie de marché, il n'est pas possible à un organisme du Gouvernement central de prendre une position qui semblerait favoriser certaines entreprises aux dépens des autres. Ainsi, bien que la question n'ait pas été étudiée officiellement, il semble que l'on continuera pour l'heure de conclure des arrangements entre industries, qui ne recevront aucun appui du Gouvernement central.

- Royaume-Uni : Il existe des organisations qui pourraient s'acquitter conjointement de ces fonctions, mais il faudrait coordonner leurs activités.

- Union des Républiques socialistes soviétiques et autres pays à économie planifiée : Etant donné le caractère centralisé de leur système économique, ces pays disposent déjà des mécanismes pour la coopération en matière de formation avec les pays en développement.

- Etats-Unis d'Amérique : Il n'existe pas pour le moment de mécanisme coordonnateur et il serait difficile d'en trouver un de dimensions nationales. Il vaudrait donc sans doute mieux se fonder sur des mécanismes régionaux et l'on en a déjà identifié un.

214. La situation varie considérablement aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement, et elle deviendra indiscutablement plus complexe encore. On est donc amené à se poser la question suivante : dans quelle mesure serait-il souhaitable de définir l'offre disponible dans les pays développés par rapport aux besoins des pays en développement, en collaboration avec ces derniers ? En d'autres termes, il s'agirait de recenser simultanément les besoins des pays en développement et les possibilités de formation le mieux à même d'y répondre. L'application généralisée d'une telle méthode permettrait de mieux informer le marché mondial quant à l'organisation et à la composition de l'offre et de la demande.

QUESTION 2. ACCORDS DE COOPERATION EN VUE DE L'ACQUISITION DE TECHNIQUES INDUSTRIELLES

V. AMELIORATION POSSIBLE DES RELATIONS CONTRACTUELLES
(Paragaphes 68 et 69 du document de fond)

A. Introduction

215. La majeure partie des échanges de technologie se fait entre pays industriels développés. Les entreprises bénéficiaires des pays développés possèdent normalement déjà une base technologique et leur objectif en acquérant des techniques est de combler certaines lacunes spécifiques de leurs connaissances. En comparaison, le flux de technologie vers les pays en développement était relativement limité, mais il s'accroît maintenant, atteignant peut-être 10 à 15 % du total mondial^{7/}. Pour des raisons historiques, la formation n'occupait pas une place importante dans les accords de transfert de technologie - la plupart des accords étant passés entre deux pays développés possédant déjà tous deux du personnel formé.

216. Les accords de transfert de technologie jouent un rôle important dans l'acquisition de la maîtrise du processus d'industrialisation. Un programme d'information bien conçu est le moyen le plus efficace d'assurer une assimilation rapide de la technologie étrangère. Tous les accords devraient donc prévoir la formation de personnel local.

217. Pour des raisons historiques analogues, et en raison du volume beaucoup plus considérable des échanges de technologie entre pays développés, les accords de transfert de technologie entre pays développés et pays en développement revêtaient, pour l'essentiel, les mêmes formes que les accords entre pays développés. Mais, pour un pays en développement, l'accord de licence n'est pas seulement un document définissant les intérêts privés des parties au contrat et les risques qu'elles assument à titre privé; il doit également servir l'intérêt national, ce qui fait de la formation un élément essentiel de l'accord. A mesure que l'on a mieux compris cette nécessité, la formation a occupé une place plus importante dans les accords de transfert de technologie conclus avec des pays en développement, mais elle est restée trop souvent quelque chose d'ajouté après coup à l'accord principal.

^{7/}"Directives pour l'acquisition de techniques étrangères dans les pays en développement", ONUDI, 1973.

B. Transfert de technologie

218. Le but du pays en développement est d'exercer un contrôle tant sur le fournisseur de technologie que sur la technologie elle-même. On peut considérer que le contrôle sur l'utilisation de la technologie a deux dimensions, "étendue" et "profondeur". L'étendue du contrôle, plus facile à obtenir que la profondeur, implique que l'entreprise acquiert la capacité technologique voulue pour tous les stades menant à la fabrication d'un produit. La profondeur du contrôle, par contre, ne peut être obtenue que dans une mesure limitée grâce à des stipulations contractuelles. Elle a pour conditions la diffusion de l'excellente technique (qui est au coeur de toute technologie) dans toutes les sections pertinentes d'une entreprise manufacturière ou d'une industrie, et l'émergence de compétences pour l'utilisation et l'application de la technologie.

219. La profondeur du contrôle n'est pleinement obtenue qu'à la fin d'un processus comprenant trois étapes :

- i) Première étape ou étape d'accès. Le transfert de capacités à l'entreprise locale atteint un stade tel qu'il n'est pas nécessaire que la direction technique soit assurée par des personnes extérieures à l'entreprise. On peut dire que le transfert de capacités a eu lieu même lorsque des expatriés, employés par l'entreprise, continuent d'en assurer la direction technique;
- ii) Deuxième étape ou étape d'assimilation. Le niveau de production prévu est pleinement atteint et maintenu sous la direction technique d'un personnel national;
- iii) Troisième étape ou étape de contrôle. A ce stade, l'entreprise locale a la capacité d'utiliser, de diversifier, de propager et de développer les connaissances obtenues de la source extérieure, et peut être considérée comme parvenue à l'autosuffisance technologique.

220. On peut également décrire le processus de la façon suivante. Au cours de la première étape, l'accent est mis sur l'implantation d'usines et d'installations et sur l'apprentissage de la fabrication du produit pour lequel le collaborateur fournit la totalité de la technologie de fabrication. Au cours de la deuxième étape, celle de l'assimilation de la technologie, la firme locale apprend à concevoir de nouveaux produits ou à apporter des modifications à la conception du produit fournie par le collaborateur extérieur, mais en utilisant pour ce faire des méthodes et des principes fournis par ce dernier. Au cours de l'étape finale d'assimilation de la technologie, qui aboutit à l'autosuffisance totale en matière de technologie, la firme locale élaborera ses propres principes et son propre savoir-faire en matière de conception, en utilisant les services autochtones de recherche-développement. (Il existe une analogie entre ce processus et les niveaux croissants de complexité technologique décrits dans une autre partie du document de base).

C. Types d'accords de transfert de technologie

221. Pour l'élaboration et la mise en oeuvre des projets industriels, les propriétaires d'entreprises doivent passer des contrats avec des consultants, des fournisseurs d'équipement et des entrepreneurs de travaux de génie civil. Trois combinaisons au moins sont possibles pour ces contrats :

- i) Contrats séparés (entre propriétaire et consultant, entre propriétaire et fournisseur, entre propriétaire et entrepreneur de travaux de génie civil);
- ii) Contrats conjoints, par exemple contrat passé par le propriétaire avec le consultant et le fournisseur d'équipements ou bien avec le consultant et l'entrepreneur de travaux de génie civil;
- iii) Contrats globaux ou clefs en main, réunissant tous les éléments (par exemple contrat passé par le propriétaire avec le consultant, le fournisseur et l'entrepreneur de travaux de génie civil agissant solidairement).

222. La plupart des accords contractuels passés entre pays développés et pays en développement pour la réalisation de projets appartiennent à l'un ou l'autre des quatre types suivants :

- i) Contrat forfaitaire clefs en main;
- ii) Contrat semi-clefs en mains;
- iii) Contrat de travaux en régie;
- iv) Fourniture de savoir-faire et de services d'ingénierie.

223. Si l'on se place non plus du point de vue des dispositions financières mais du point de vue de l'objet des accords, on distingue six types d'accords, qui peuvent être soit séparés, soit rassemblés en diverses combinaisons, et qui portent respectivement sur les brevets, le savoir-faire, les marques commerciales, l'ingénierie, l'assistance technique et la franchise. La formation joue un rôle important dans trois d'entre eux, à savoir les accords de fourniture de savoir-faire, d'ingénierie et d'assistance technique.

224. L'accord d'assistance technique : Sont énumérés ci-après les points qui, dans les accords d'assistance technique, concernent la formation :

- La formation est un des apports administratifs du fournisseur et peut, par exemple, inclure la formation de membres du personnel de l'entreprise bénéficiaire dans des domaines tels que la gestion de la production.
- Certains services du fournisseur sont de courte durée, d'autres de longue durée. Les services de formation font partie des seconds.
- Pour une formation efficace, il peut être préférable de s'adresser à une entreprise qui utilise le matériel en cause, plutôt qu'au fabricant.
- Pour une formation à la gestion de ce type, la méthode normale est la suivante : des membres du personnel du fournisseur occupent des postes clefs dans la nouvelle usine pendant une période de temps limitée, et il leur incombe pendant ce temps de former le personnel local qui leur succédera aux postes en questions.

- Dans ce type d'accord, comme dans tous les accords de transfert de technologie, il importe qu'il n'y ait pas d'obligations de "restitution" - c'est-à-dire que l'acheteur puisse utiliser comme il l'entend les informations achetées, exactement comme s'il avait acheté un moteur diesel.

- Il devrait être stipulé dans l'accord que le personnel du bénéficiaire aura accès aux installations de fabrication et à la direction de l'entreprise du fournisseur. De cette façon, le personnel de la nouvelle usine pourra observer le fonctionnement des divers types d'équipements, étudier la séquence des opérations, et suivre toutes les transformations que subissent les matières premières avant la sortie du produit. Ce faisant, il apprendra aussi à localiser les secteurs où peuvent se poser des problèmes et verra la façon dont ces problèmes sont traités par le personnel expérimenté du fournisseur. Le fournisseur peut lui aussi tirer profit de cet arrangement, puisque, pendant cette période, il apprend à connaître les membres du personnel de l'entreprise bénéficiaire avec lesquels il travaillera pendant longtemps, et peut évaluer leurs qualités et leurs lacunes.

- L'accord d'assistance technique stipulera que les membres du personnel du fournisseur affectés à l'entreprise bénéficiaire y demeureront un certain temps, mais il devra être précisé que cette période ne pourra être indéfiniment prolongée, parce qu'il est très important que le personnel de l'entreprise bénéficiaire apprenne le plus vite possible à voler de ses propres ailes, technologiquement parlant. A moins que l'entreprise locale ne sache que la durée de l'accord de technologie est relativement brève, l'assimilation de la technologie est très lente. Dans les pays où ces accords sont renouvelés plusieurs fois sans grande difficulté, l'entreprise locale en vient à dépendre de son partenaire étranger pour une assistance technique qui pourrait être fournie localement au prix d'un léger effort. Le donneur de licence étranger est généralement favorable au renouvellement des accords, parce qu'il pourra ainsi continuer à recevoir des redevances. L'organisme national compétent devrait donc veiller à ce que leur durée soit limitée.

225. L'accord de fourniture de savoir-faire : Pour les pays en développement, l'accord de fourniture du savoir-faire est, de loin, le moyen le plus important d'acquérir des technologies. Une partie du savoir-faire est tangible et se ramène à des données, des dessins et des graphiques. Mais il existe aussi une part non tangible - l'ensemble de connaissances, de compétences en matière d'organisation et d'exploitation (y compris, par exemple, certains tours de main) que peut posséder un individu - ce que l'on appelle parfois le "montrer comment".

226. Du point de vue des gouvernements des pays en développement, l'accord de fourniture du savoir-faire devrait stipuler que le preneur de licence bénéficiera d'un transfert permanent de savoir-faire et de renseignements techniques connexes. Comme on l'a déjà souligné, l'accord de fourniture de savoir-faire ne devrait comporter aucune clause empêchant le pays bénéficiaire de continuer à utiliser les connaissances acquises au titre de l'accord après l'expiration de celui-ci. En outre, la durée des obligations de secret éventuellement acceptées par le preneur de licence ne devrait pas être telle qu'il soit difficile pour les employés de ce dernier d'assimiler et d'utiliser les techniques s'ils quittent l'entreprise du preneur de licence pour aller travailler ailleurs dans le pays. Dans un pays en développement où il y a pénurie de compétences, la croissance est liée à la mobilité des hommes - ceux qui acquièrent des compétences (par exemple en matière de conception ou de direction d'une installation) en un endroit doivent donc s'attendre à être employés ensuite dans un autre endroit par une autre entreprise où ils pourront utiliser les mêmes compétences.

227. Accords de fourniture de services d'ingénierie : Dans les contrats de fourniture de services d'ingénierie, il est difficile de stipuler que le client a droit à la formation de membres de son personnel, bien que cette clause fasse normalement partie des accords portant sur le savoir-faire. Néanmoins, il faudrait toujours s'efforcer de faire insérer cette clause dans les premiers, parce que, dans un pays en développement, collaborer avec des membres du personnel du contractant étranger est un excellent moyen de formation, en particulier pour les jeunes ingénieurs et technologues. Il conviendrait donc de se préoccuper de ladite clause au cours des négociations, en tenant compte du fait qu'elle peut aussi être avantageuse pour le contractant étranger, en particulier lorsque celui-ci souhaite entreprendre

d'autres activités dans le même pays. D'autre part, il importe que les négociateurs du pays en développement se rendent compte que la participation de personnel autochtone relativement inexpérimenté peut entraîner une augmentation des coûts du projet. Il faut mesurer ce risque et l'accepter en raison des avantages que procure la formation.

228. Fonction d'un organisme national de planification et de régulation de la technologie : Les pays en développement considèrent que le transfert de technologie est une question qui dépasse les intérêts privés du preneur de licence, et ils estiment que ce transfert doit aussi servir l'intérêt public. La technologie importée devrait être propagée dans tout le pays et être utilisée dans de nouveaux centres de production et par de nouveaux entrepreneurs, ce qui favoriserait l'acquisition des compétences nécessaires pour adapter ladite technologie, dans un premier temps, et pour mettre au point une nouvelle technologie dans un deuxième. Etant donné que les accords sont des documents juridiques, qu'ils sont conclus entre deux entreprises privées (le gouvernement du pays en développement n'y étant pas partie) et qu'ils sont conçus essentiellement en fonction du but que veut atteindre l'entreprise preneuse de licence, le point de vue national ne peut s'y exprimer qu'indirectement. Mais l'organisme national de planification et de régulation de la technologie joue cependant un rôle important. Il doit tout d'abord orienter le choix de la technologie en tenant compte des ressources disponibles, notamment :

- Compétences techniques existantes, à tous les niveaux requis;
- Mesure dans laquelle les compétences techniques nécessaires peuvent être acquises grâce aux moyens de formation nationaux existants;
- Aptitude de l'entreprise bénéficiaire à assimiler la nouvelle technologie.

229. Les planificateurs nationaux doivent veiller en particulier à ce que toute l'attention requise soit donnée, dans les études préliminaires, à la disponibilité - ou à la non disponibilité - de compétences. En effet, si la question de la formation n'est pas traitée à fond dans l'étude préliminaire de faisabilité, elle sera négligée dans les négociations financières ultérieures, ce qui engendrera certainement des difficultés lorsqu'on s'apercevra (trop tard) que la formation est indispensable à la réussite du projet.

230. Comme on l'a déjà indiqué le service national compétent en matière de technologie devrait aussi s'efforcer de faire participer des ingénieurs et des technologues du pays à la mise en oeuvre de technologies de plus en plus complexes, de façon qu'eux-mêmes et le pays en général puissent acquérir l'expérience qui permettra de parvenir à une véritable autosuffisance technologique.

231. Enfin l'objectif général de la politique du gouvernement devra toujours être d'assurer le transfert permanent de technologie, et pour atteindre ce but de faire en sorte que la technologie importée puisse, autant que possible, être utilisée sans restrictions.

D. Considérations générales concernant tous les accords de transfert de technologie

232. Si l'on ne peut trop insister sur l'importance de la formation pour la réussite d'un projet de développement quel qu'il soit, il convient de reconnaître que le transfert de technologie n'est pas le seul objectif d'un projet de développement et qu'il y a des objectifs économiques et commerciaux qui paraîtront plus importants dans l'optique des autres intérêts en jeu, à savoir les intérêts des milieux financiers et d'affaires.

233. En ce qui concerne le contenu des accords, il convient de rappeler que le principe fondamental dont il faut s'inspirer est qu'un accord de licence doit codifier un arrangement praticable. "Bonne foi" et "objectifs communs" sont indispensables pour un accord de fourniture de services d'ingénierie. Cela vaut pour d'autres accords de transfert de technologie ayant un contenu et un caractère techniques, notamment les accords portant sur la formation. La bonne foi doit être à la base de tels accords, parce qu'il serait irréaliste de vouloir légiférer pour chaque éventualité. Les parties doivent donc s'entendre sur leurs objectifs communs essentiels. Aucun accord satisfaisant ne peut être bâti sur la méfiance, laquelle provient généralement d'une mauvaise connaissance de la situation de l'autre partie, ce qui amène au dernier point dont doivent se préoccuper les négociateurs des pays en développement, à savoir la nécessité d'une documentation - informations de base et données du projet - en possession de laquelle ils aborderont les négociations aussi bien préparées que possible.

E. Analyse des contrats de transfert de technologie

234. Les études de cas dont il est fait mention dans le document de base (paragraphe 6 et 72) montrent que, bien souvent, les contrats de type classique sont mal adaptés aux besoins de formation des pays en développement, et qu'il faudrait se préoccuper particulièrement des points définis au paragraphe 72 du document de base, à savoir :

- i) Objectif du contrat; définition du savoir-faire et des compétences à transférer; tâches à exécuter à la suite de la formation.
- ii) Définition de la formation à fournir dans le cadre du prix convenu;
- iii) Fixation des droits de propriété sur le matériel utilisé pour la formation, et en particulier du droit pour l'acheteur de l'utiliser ultérieurement;
- iv) Elaboration du programme de formation, les différents niveaux de formation et la formation des formateurs; importance relative de la formation théorique et de la formation pratique; etc.;
- v) Détermination du nombre de personnes à former, compte tenu des pertes après la formation;
- vi) Recrutement des personnes à former et méthodes de sélection; définition des qualifications et autres critères utilisés pour la sélection;
- vii) Dispositions à prendre pour superviser la formation et déterminer ensuite si le transfert de compétences et de connaissances techniques connexes a effectivement eu lieu.

F. Action proposée :

235. La CNUCED élabore actuellement un code international de conduite pour le transfert des techniques. Le chapitre 6 du Projet de code, intitulé "Octroi d'un traitement spécial aux pays en développement" présente beaucoup d'intérêt, mais l'importance de la formation est telle pendant toute la durée du processus du transfert de technologie qu'il paraîtrait souhaitable de mentionner explicitement la formation dans les principes énoncés au chapitre 2. Trop souvent, on peut lire dans le rapport d'évaluation d'un projet "si seulement le manque de personnel formé et la nécessité d'un tel personnel étaient apparus plus tôt, beaucoup de ces problèmes ne se seraient pas posés". Le maximum doit être fait pour améliorer cette situation. Le document de base souligne que la prévision s'impose en matière de formation parce que la formation exige du temps. Si donc un principe supplémentaire pouvait être ajouté à ceux qui figurent au chapitre 2 du Projet de code, il aiderait à attirer l'attention sur cette question fondamentale qui est trop souvent négligée. Ce principe additionnel pourrait être ainsi formulé :

- "Tous les accords de transfert de technologie au bénéfice des pays en développement devraient être élaborés en tenant spécialement compte de la nécessité de stipuler qu'une formation sera donnée, en temps voulu et à tous les niveaux, au personnel de la partie qui acquiert la technologie."

236. Des mesures devraient être prises pour améliorer à la fois la teneur et la précision du point de vue juridique, de contrats de transfert de technologie passés avec les pays en développement, aussi bien les contrats dans lesquels la formation est un élément subsidiaire mais néanmoins important, que ceux dans lesquels la formation constitue l'élément principal. Dans les contrats passés avec des pays en développement, il faudrait tenir compte de l'inégalité de niveaux technologiques entre les deux parties. Ces contrats devraient prévoir par conséquent la fourniture d'une formation adéquate et, dans l'intérêt des deux parties, ils devraient être mieux rédigés et définir avec précision les objectifs de formation convenus et les moyens de les atteindre.

237. Contrats dans lesquels la formation doit être prévue : Au cours des cinq dernières années, l'ONU a établi, après négociation, des modèles de contrats types pour la construction d'usines d'engrais ainsi que des directives pour l'emploi de ces contrats. On trouvera à l'Annexe XII les dispositions et les directives contenues dans ces documents qui sont relatives à la formation. Compte tenu du fait que sans personnel formé, il est impossible qu'une usine fonctionne et qu'un projet réussisse, ces dispositions sont très détaillées. Des contrats types analogues et/ou des directives pour leur élaboration sont en cours de préparation pour l'industrie pétrochimique et l'industrie pharmaceutique, et il est prévu d'en établir d'autres pour d'autres secteurs industriels. Dans le cas du projet d'accord type pour l'octroi de licences d'exploitation de savoir-faire dans l'industrie pétrochimique, les principes suivants ont été adoptés comme base pour la rédaction des clauses relatives à la formation de la main-d'oeuvre :

- " i) Le donneur et le preneur de licence ont l'un et l'autre tout intérêt à ce que le personnel du preneur de licence reçoive une formation adéquate;
- ii) Le modèle de contrat devrait prévoir un transfert complet des compétences techniques par opposition à la vente pure et simple de technologie;
- iii) Des ingénieurs du pays acheteur devraient participer à la conception et à l'étude des usines pétrochimiques;
- iv) Le donneur de licence devrait assurer la formation du nombre requis d'employés du preneur de licence, nécessaire pour une exploitation efficace et sûre de l'usine, l'accent devant être mis sur le respect des normes d'hygiène et de sécurité, la création de conditions satisfaisantes de travail et d'emploi, et la lutte contre la pollution de l'environnement;
- v) Le preneur de licence supporterait tous les frais afférents à l'utilisation des services du personnel du donneur de licence pour le démarrage et la période initiale d'exploitation de l'usine;
- vi) Tous les arrangements supplémentaires concernant la formation du personnel du preneur de licence devraient faire l'objet d'une annexe spéciale."

238. Contrats portant principalement sur la formation : Les modèles et principes directeurs dont il est question plus haut se rapportent à une formation adaptée aux besoins et à la situation de ces industries particulières, et il faudra donc encore fournir des indications pour la négociation de contrats relatifs à la formation industrielle en général, et permettre de répondre aux besoins de toute industrie, quelle qu'elle soit.

239. On estime que les études déjà réalisées constituent un bon exemple et offrent un excellent point de départ et qu'il faudrait maintenant consacrer des travaux analogues à l'élaboration d'un modèle et/ou de principes directeurs pour les contrats portant spécifiquement sur la formation de la main-d'oeuvre industrielle. Ces modèles ou principes directeurs reprendraient les éléments figurant dans les contrats types établis pour certaines industries particulières et les complèteraient par d'autres clauses dont on connaît, par expérience, l'importance pour la formation industrielle en général. En particulier, il faudrait insister sur la formation des formateurs afin d'entretenir ainsi les connaissances acquises et de faire en sorte que les technologies nouvelles puissent être assimilées et développées. L'étude des aspects juridiques des contrats de formation industrielle visés dans le document de fond (par. 73)^{8/} contient, en ce qui concerne quelques-uns des principaux éléments à insérer dans les contrats de formation industrielle, des propositions qui sont récapitulées à l'annexe XII.

G. Contrôle de la formation

240. Les études de cas dont il est question dans le document de fond (par. 6 et 72) indiquent qu'il faut aussi s'intéresser tout spécialement à un autre aspect des contrats de formation, à savoir les dispositions permettant de vérifier si le transfert des compétences et du savoir-faire connexe a réellement eu lieu. Tous les formateurs dignes de ce nom tiennent à ce que leur travail donne les résultats escomptés, et une évaluation objective est également dans l'intérêt des bénéficiaires et des fournisseurs de la formation. La vérification est importante pour le vendeur de services de formation, car elle protège sa réputation, l'aide à planifier et à perfectionner les activités futures et prévient les erreurs d'appréciation quant aux possibilités et aux limites de la formation.

^{8/} M. Salem : "Legal aspects of industrial training", ONUDI 1981.

241. Les moyens pratiques de mener à bien cette vérification commune des résultats doivent être précisés. Selon l'étude des aspects juridiques de la question, la situation actuelle, où le fournisseur évalue souvent lui-même les résultats, n'est pas tout-à-fait objective, le fournisseur pouvant ainsi être à la fois juge et partie au courant. Pareillement, et pour les mêmes raisons, l'évaluation des résultats par le seul bénéficiaire de la formation n'est pas objective et son jugement ne serait pas accepté par le fournisseur, si la formation était dans ces conditions jugée insuffisante. Aussi, serait-il hautement souhaitable que l'on en vienne à considérer comme normal que les deux parties entreprennent ensemble l'évaluation avec la participation d'un tiers impartial, ce qui offrirait une excellente possibilité de faire appel aux services de l'autorité nationale de formation du pays en question, qui en retirerait les avantages suivants :

- Aider à aplanir les divergences de vues éventuelles entre le bénéficiaire et le fournisseur de la formation;
- Se familiariser avec les conditions de formation locales;
- Confirmer sa position en tant qu'autorité nationale; et, ce qui est très important,
- Acquérir des connaissances et de l'expérience grâce à l'association avec un fournisseur de formation expérimentée d'un autre pays.

242. On éviterait ainsi que le coût de l'intervention d'une tierce partie dans l'évaluation des résultats puisse poser des problèmes, puisque l'autorité nationale de formation prendrait elle-même à sa charge ses frais de participation.

Formation du personnel national chargé des transferts de technologie :

243. L'organisation à l'intention du personnel national s'occupant des transferts de technologie de stages de formation, par exemple à l'échelle régionale, serait pour l'ONUDI un autre moyen de ménager à la formation industrielle une place plus grande dans les négociations contractuelles. Ces stages traiteraient à la fois de la formation en tant qu'élément d'un contrat (plus important portant sur un grand projet) et de la formation, en tant qu'objet principal d'un accord, comme on l'a indiqué plus haut.

VI. LE FINANCEMENT DE LA COOPERATION DANS LE DOMAINE DE LA FORMATION
INDUSTRIELLE
(Paragraphe 74 à 77 du document de fond)

A. Introduction

244. Le document de fond mentionne (paragraphe 74) un "cercle vicieux" qu'il faut briser. Voici en quoi consiste ce cercle. Il s'agit de financer un projet d'un pays en développement. Au cours de son évaluation, l'institution financière qui envisage cet investissement cherche à déterminer s'il y a suffisamment de main-d'oeuvre qualifiée pour exploiter les réalisations issues du projet, une fois que celui-ci aura été achevé. On lui indique que le projet sera implanté dans une zone éloignée au titre d'un nouveau programme de développement. Il y a des personnes ayant les qualifications requises pour être formées, mais pas de personnel qualifié. Il arrive alors assez souvent que l'institution financière regrette de ne pouvoir envisager le financement du projet, parce que celui-ci ne sera pas viable, faute de personnel qualifié. Les négociateurs des pays en développement demandent que le coût de la formation soit inclus dans l'enveloppe financière. Cette fois-ci, l'institution déclare ne pas être en mesure de prêter de l'argent pour la formation, la rentabilité de cet investissement étant par trop incertaine. C'est là le cercle vicieux que seules les institutions financières peuvent elles-mêmes briser en abandonnant leur réticence traditionnelle à l'égard de la formation comme objet d'investissement.

245. Il existe en fait des raisons financières valables pour lesquelles cette antipathie traditionnelle à l'égard des investissements dans le domaine de la formation devrait changer avec le temps.

246. Comme on l'indique au paragraphe 51 du document de fond, investir dans la formation est à la fois utile et rentable.

247. Par ailleurs, la formation constitue une assurance nécessaire. Par exemple, le personnel exploitant la nouvelle chaudière coûteuse d'une centrale thermique doit avoir les qualifications nécessaires pour la faire fonctionner, sinon il y a un sérieux risque que l'équipement pâtisse de l'application de méthodes défectueuses. Comme dans le cas de l'entretien des routes, on peut dire, ici aussi, que la formation n'est coûteuse que quand elle n'est pas assurée.

248. De même, une unité de production peut ne pas atteindre la capacité nominale prévue. La justification financière de l'investissement est alors compromise et le profit escompté peut se transformer en perte parce que l'on n'a pas prévu dans l'enveloppe financière du projet des ressources suffisantes pour la formation.

B. Investissement dans l'"infrastructure" nationale de l'enseignement et de la formation

249. Développer l'industrie signifie, comme on tente de le montrer dans le présent document, constituer une main-d'oeuvre qualifiée, puisque les hommes sont au fond l'industrie et que les machines et la technologie, aussi perfectionnées qu'elles soient, demeurent improductives et inutiles en l'absence de mains adroites et d'esprits avertis capables de leur donner une finalité et de les maîtriser. Les personnes qui font marcher une entreprise industrielle sont à leur tour le produit d'une formation pratique et d'un enseignement théorique, d'un enseignement essentiellement professionnel et technique pour ce qui est du personnel de niveaux inférieur et moyen, d'un enseignement universitaire technologique ou autre pour ce qui est des techniciens et ingénieurs.

250. Toutes les mesures préconisées dans ces domaines présupposent l'existence d'une infrastructure éducative de base qui rende possible la formation de la main-d'oeuvre industrielle, c'est-à-dire des établissements d'enseignement général communiquant aux élèves des connaissances essentielles - l'aptitude à lire et à écrire, et surtout des notions de mathématiques - qui ouvrent à ceux-ci l'accès à l'enseignement professionnel et technique spécialisé et, en ce qui concerne les futurs cadres, directeurs, techniciens et animateurs, à l'enseignement supérieur dispensé dans les instituts de technologie et d'autres établissements universitaires.

251. Un cadre de référence et des principes directeurs pour cette base d'enseignement technique et professionnel indispensable pour la formation ont été définis par l'UNESCO et par l'OIT, notamment dans les déclarations d'intention qui seront distribuées aux participants. Les moyens matériels qu'exigent l'enseignement technique et professionnel - des établissements scolaires et ateliers bien équipés et étayés par des établissements pour la formation d'enseignants, surtout de l'enseignement technique - ont été et continuent à être généreusement financés par des banques de développement

nationales et internationales, et surtout la Banque mondiale par l'intermédiaire de l'IDA. L'ONUDI et l'OIT ont aidé de nombreux pays à mettre sur pied des institutions et des programmes de formation. C'est là une occasion de rendre hommage à l'action que ces institutions mènent depuis de longues années pour développer un enseignement, sans lequel aucun développement industriel ne serait possible.

252. Au cours des 20 dernières années, la Banque mondiale a accordé de nombreux prêts pour le développement des systèmes d'enseignement nationaux, qui comprenaient presque toujours des crédits - représentant parfois la majeure partie du montant total - destinés à l'enseignement technique et professionnel. Ces fonds font en général partie intégrante des prêts destinés à des projets ou plans ayant pour but le développement de certains secteurs, notamment l'enseignement et l'industrie. Exceptionnellement, la formation de la main-d'oeuvre industrielle (à ne pas confondre avec l'enseignement) a elle-même bénéficié souvent au cours des dernières années d'une portion importante des crédits ou prêts, et dans quelques cas, des crédits ont été en totalité affectés à la mise en place de nouveaux moyens de formation essentiels. Cette tendance indique que les institutions financières se rendent de plus en plus compte que, faute d'une infrastructure industrielle capable d'absorber des investissements importants et de les transformer en biens matériels, les prêts en faveur du développement demeureront inefficaces. La création d'une base technologique et industrielle est donc devenue un objectif d'investissement à part, qui conditionne les investissements destinés à d'autres fins.

253. La politique de la Banque mondiale est exposée dans des documents de politique sectorielle, dont celui qui s'applique actuellement à l'enseignement est paru en avril 1980. Eu égard à son importance, des extraits de ce document sont reproduits à l'annexe XIV.

C. La formation, élément du financement de projets de développement industriel

254. Comme on le fait observer au paragraphe 75 du document de fond, il faudrait, lorsque l'investissement dans la formation est compris dans un projet de développement industriel financé au titre d'arrangements commerciaux, prévoir également les ressources nécessaires pour les études préliminaires requises. Il y a, à cet égard, des précédents valables, comme

par exemple le "financement rétroactif" d'études préliminaires de projets pratiqué par la Banque mondiale. Selon cette formule, les crédits ouverts pour des projets approuvés à la suite d'études préliminaires couvrent aussi le coût de ces études.

255. Dans cet ordre d'idées, il convient aussi de signaler que l'exploitation des résultats est tout aussi importante que les études préparatoires approfondies. Il ne suffit pas de former l'effectif minimum de l'équipe chargée d'un projet. Avec le temps, parfois assez rapidement, des membres essentiels quitteront l'équipe qui connaîtra aussi d'autres défections. Lorsque cela arrive, le bon fonctionnement du projet risque d'être sérieusement compromis, à moins que l'on ait prévu les crédits nécessaires pour former des remplaçants, et le capital aura ainsi été investi en vain. Pour prévenir des situations de ce genre, il faut toujours, comme dans le cas des études préparatoires, prévoir les moyens nécessaires pour former les moniteurs du client, chargés de continuer, sur une plus grande échelle, la formation assurée par l'entrepreneur, et de rendre ainsi possible l'expansion future du projet. Si le client ne dispose d'au un moniteur, il faut ouvrir des crédits permettant de préparer certains de ces agents à cette fonction. Par exemple, il sera presque toujours sage de dispenser une brève initiation aux techniques de formation sur le tas dans le cadre des programmes de formation des agents de maîtrise, puisque ces derniers assureront, lorsque le projet aura démarré, non seulement l'encadrement technique mais aussi la formation des nouveaux agents d'exploitation recrutés.

256. Dans les contrats de fourniture de bien d'équipement, il faut donc toujours insérer des dispositions relatives à la formation des formateurs, comme d'ailleurs dans les contrats portant exclusivement sur des services de formation, si la formation des formateurs n'est pas déjà couverte par un contrat d'ensemble. Lors des négociations financières, on considère malheureusement assez souvent la formation comme un élément secondaire des projets. Une fois que les négociations deviennent serrées, la formation est abandonnée et les personnes appelées à résoudre les problèmes qui en découlent pour le projet s'entendent dire "On regrette, mais il ne restait plus d'argent pour la formation". Même quand l'argent ne manque pas, les investissements commerciaux sont assortis de conditions de nature à limiter les activités de formation au strict minimum. Or, le bon sens montre que ce qu'il faut au client c'est de pouvoir continuer à développer ses activités à l'avenir et qu'il faut donc assurer la formation nécessaire dans une optique plus large et

plus méthodique que celle qui consiste à constituer uniquement, pour les besoins immédiats, une équipe restreinte d'agents d'exécution. Dans ces conditions, l'utilisation de fonds provenant de l'aide publique apporte une solution au problème, comme l'indique le document de fond (par. 77).

Lorsqu'une combinaison de fonds d'aide publique et de fonds privés sert à financer l'élément formation d'un projet du développement commercial, ce recours à l'aide peut être très avantageux puisqu'il permet d'atteindre des objectifs qui vont au-delà de la finalité commerciale du projet. On peut ainsi pourvoir aux besoins de formation d'une région en développement tout entière, et pas seulement d'un projet restreint. Cet objectif peut être également acceptable pour les directeurs de projets qui, chargés de mettre au point des projets rentables et ne disposant pas d'excédents permettant de financer des activités complémentaires, aussi souhaitables qu'elles soient, ne sont cependant pas en mesure de le prendre à leur compte.

D. Conditions financières de l'investissement dans la formation

257. Là où la formation fait partie intégrante d'un projet d'investissement, on constate à l'heure actuelle parfois que les conditions financières s'appliquant à cet élément sont moins favorables que celles dont est assorti le reste du projet. On fait valoir ci-dessus que la formation devrait toujours être considérée comme l'un des objectifs prioritaires des investissements réalisés dans les pays en développement. Tout au moins, elle devrait bénéficier des mêmes conditions préférentielles que les dépenses d'équipement auxquelles elle se rattache, et certainement pas de conditions moins favorables, comme on l'observe parfois à l'heure actuelle. La formation est un élément essentiel de ces investissements, et non pas un complément optionnel. L'étude ci-après^{9/} examine les pratiques actuellement suivies à cet égard : c'est-à-dire le traitement que les institutions financières des principales nations exportatrices réservent actuellement, dans le cadre des projets industriels, aux investissements consacrés à la formation pour déterminer si elles considèrent celle-ci comme un service important qui mérite d'être financé aux mêmes conditions que le projet proprement dit, et formule, pour conclure, un certain nombre de recommandations concrètes.

^{9/} Joan Pearce, "Policies of export credit agencies in financing of training component in industrial projects", UNIDO/PC.54, 1982.

E. Politiques des organismes de crédit à l'exportation en ce qui concerne le financement de l'élément formation des projets industriels

258. Dans tout pays, un organisme de crédit à l'exportation dispose de nombreux instruments pour favoriser le crédit à l'exportation. L'appui officiel est surtout limité au crédit à moyen terme et à long terme, qui sert à financer les exportations de biens d'équipement. Celles-ci prennent en général la forme de commandes importantes, complexes et non renouvelables. La fourniture de crédits publics à l'exportation est donc souvent définie dans le contexte d'une transaction déterminée, eu égard à diverses considérations générales et à la priorité qui leur est accordée. Il en va de même pour le crédit à l'exportation dans le cas de l'élément formation des projets industriels. Les pays exportateurs n'ont pas systématiquement élaboré de politiques dans ce domaine. Dans la mesure où l'on distingue la formation des autres éléments, les mesures la concernant reflètent l'importance qui lui est accordée, par rapports aux divers objectifs généraux.

259. En l'absence de politiques précises, la présente analyse s'efforce d'expliquer les facteurs qui influent sur la façon dont sont traités les crédits à l'exportation pour l'élément formation.

Moyens officiels de crédit à l'exportation

260. A l'origine, le soutien officiel était accordé au crédit à l'exportation pour empêcher les commandes de ce type d'être perdues par suite du manque de fonds. Les gouvernements ont d'abord garanti des crédits contre des risques comme l'insolvabilité, normalement couverts par les assureurs commerciaux sauf si l'entreprise leur paraissait trop hasardeuse, trop importante ou trop longue, et contre des types de risques qui ne sont pas normalement couverts par les assurances commerciales, par exemple les risques de transfert.

261. L'évolution de l'économie internationale au cours des années 1950 a entraîné des modifications dans la demande de crédit à l'exportation. De nouveaux marchés ont été ouverts dans les pays en développement, lesquels, manquant de capitaux et de devises étrangères, comptaient beaucoup sur le crédit à l'exportation, mais les opérations suscitaient aussi une plus grande incertitude. Les biens d'équipement augmentaient de volume et représentaient une proportion croissante du commerce, et puisqu'ils étaient en général vendus à crédit, celui-ci devait porter sur des périodes plus longues et des montants plus importants.

262. Les banques hésitant à assumer des risques supplémentaires, le soutien officiel a augmenté. Les gouvernements ont développé leurs activités dans le secteur de l'assurance et se sont plus directement intéressés à la fourniture de crédits à l'exportation. Dans certains pays, une banque officielle d'exportation consentait directement des prêts, tandis que dans d'autres, la banque centrale refinançait les crédits à l'exportation avancés par les banques commerciales. Devant l'aversion croissante des importateurs à l'égard des fluctuations des taux d'intérêt, les pays ont pris les dispositions nécessaires pour que leurs banques commerciales soient en mesure d'offrir un taux d'intérêt fixe pour le crédit à l'exportation. Ces taux fixes tendaient à supprimer l'élément d'incertitude, mais pas à réduire le coût du crédit. Pendant les années 70, toutefois, les taux d'intérêt du marché dans certains pays (surtout en Angleterre et en France) ont augmenté régulièrement, tandis que les taux fixes connaissaient seulement de très faibles ajustements et faisaient en fin de compte l'objet d'importantes bonifications par les gouvernements.

263. Les années 70 ont été marquées par une détérioration générale du climat économique : taux élevés d'inflation, taux de change fébriles, et demande stagnante. Simultanément, les exportations de biens d'équipement ont augmenté en quantité et en complexité. Pour aplanir certaines difficultés, les organismes de crédit à l'exportation ont adopté de nouveaux moyens - couverture des garanties de bonne exécution et autres, aide financière en cas de paiement préalable à l'expédition, garanties contre les variations de change, dispositions touchant la hausse des coûts qui protègent particulièrement les entreprises contre l'inflation lorsqu'elles exportent du gros matériel d'équipement, exigeant une longue durée de fabrication.

264. Depuis les années 50, les conditions de financement sont devenues un élément important dans la concurrence pour l'exportation des biens d'équipement. Les organismes officiels de crédit à l'exportation, outre qu'ils garantissaient un appui financier pour ces exportations, ont commencé à offrir des conditions comparables à celles proposées par leurs homologues d'autres pays. Bien que leur rôle initial ait été de supprimer les obstacles aux exportations, les moyens de crédit à l'exportation ont de plus en plus servi à enlever des commandes extérieures à des concurrents.

Offre et demande de formation de main-d'oeuvre industrielle

265. Pendant de nombreuses années, les exportateurs de biens d'équipement ont estimé que leurs responsabilités étaient terminées avec la livraison d'une machine en bon état de marche. Ils fournissaient les instructions fondamentales nécessaires pour la faire fonctionner éventuellement, des services après-vente, mais ils ne se considéraient pas obligés de veiller à ce que les opérateurs affectés à cette machine soient capables d'en assurer efficacement l'exploitation. A mesure que les biens d'équipement sont devenus plus importants et plus complexes et que les exportations d'installations entières plutôt que d'articles isolés sont devenues plus fréquentes, la formation a pris de l'importance.

266. Cette évolution a été renforcée par le fait que la récession de l'économie mondiale a rendu plus dure la concurrence entre exportateurs. La formation est maintenant considérée par certains comme un élément de la commande d'exportation qui peut être utilisé pour arracher un client à un concurrent. Par ailleurs, les exportateurs se rendent compte qu'en fournissant des installations ou du matériel qui deviennent rapidement inutilisables, ils n'arrangent pas leur réputation et qu'ils ont donc intérêt à assurer une formation adéquate pour garantir le fonctionnement satisfaisant du matériel qu'ils exportent. Ils se rendent également compte que la formation familiarise le destinataire avec leurs produits et qu'elle peut contribuer ainsi à leur faire obtenir d'autres commandes par la suite.

267. Les pays importateurs désireux d'améliorer leur production industrielle ont, en général, compris que la formation, et en particulier la formation sur le tas, est indispensable à l'absorption des techniques et notamment, que les importations de biens d'équipement n'ont pas toujours apporté les avantages attendus, en raison d'une formation adéquate. Aussi les gouvernements de certains pays en développement cherchent-ils maintenant à obtenir des exportateurs une formation aux compétences et au savoir-faire techniques nécessaires pour faire fonctionner et entretenir les machines, ainsi qu'aux méthodes de gestion et de commerce propres à assurer une production rationnelle et rentable.

268. Il y a quelques années, on a vu apparaître le concept d'usine "clefs en main". Selon cette formule, une entreprise se charge de livrer à l'importateur une usine et son équipement prêts à la production, ce qui implique non seulement l'exportation de biens d'équipement mais également leur installation. Plus récemment, on a commencé à conclure des contrats de projets "produit en main", d'après lesquels la responsabilité de l'exportateur reste engagée jusqu'au démarrage de la production. Dans certains cas, l'exportateur est directement responsable de toute l'usine, dans d'autres, les dernières étapes peuvent être sous-traitées à une firme d'ingénierie ou faire l'objet d'un contrat entièrement distinct. Parfois, des organismes d'assistance participent à l'opération, en fournissant des crédits ou une aide technique.

Coût du crédit à l'exportation

269. Tous les pays de l'OCDE, sauf l'Islande et la Turquie, offrent un soutien officiel quelconque; il en est de même de certains pays qui ne font pas partie de l'OCDE, comme l'Afrique du Sud, l'Argentine, Hong-kong, l'Inde, l'Iran, Israël, la République de Corée et le Pakistan. Près de 85 % des crédits à l'exportation bénéficiant d'un appui des pays de l'OCDE proviennent de cinq pays, à savoir les Etats-Unis, la France, le Japon, la République fédérale d'Allemagne et le Royaume-Uni et 70 % environ concernant des exportations vers les pays en développement.

270. Le soutien officiel accordé au crédit à l'exportation peut revêtir plusieurs formes; les pays exportateurs appliquent des dispositions quelque peu différentes pour chacune d'elles et les offrent associées de diverses manières. Le minimum pour un organisme de crédit à l'exportation est de fournir une garantie officielle pour un prêt commercial. En outre, cet organisme peut permettre qu'un crédit à l'exportation soit avancé à un taux d'intérêt plus faible ou pour une période plus longue que dans le cas d'un prêt commercial, en consentant un prêt direct, en refinançant un prêt commercial ou en accordant une bonification de taux d'intérêt pour un prêt commercial. Le financement des coûts locaux associés à une exportation - pour l'installation d'une usine, par exemple - peut également bénéficier d'une subvention. Certains pays offrent des crédits mixtes, dans lesquels le crédit à l'exportation est complété par des fonds d'assistance (don ou prêt à des conditions très avantageuses). Ces fonds servent à couvrir le paiement initial

ou les coûts locaux, à abaisser le taux d'intérêt, ou à allonger les échéances, ou encore à prévoir une période de grâce pour les remboursements. La formule de la subvention s'applique parfois aussi pour les primes d'assurance, le financement préalable à l'expédition, l'assurance contre la hausse des coûts et les garanties contre les variations de change.

271. Les organismes de crédit à l'exportation travaillent en étroite collaboration avec les banques commerciales, qui organisent les crédits à l'exportation au nom de l'exportateur ou dans certains cas de l'importateur. Les gouvernements étant disposés à garantir les crédits à l'exportation, et souvent à les refinancer, pour rassurer les banques sur le plan de la sécurité ou de la liquidité, celles-ci considèrent le crédit à l'exportation comme une affaire très intéressante. Non seulement cette opération est virtuellement sans risque, mais une fois que l'accord a été signé elle n'entraîne que des coûts très faibles. Les banques peuvent également profiter des opérations secondaires qui en découlent - transactions sur les devises étrangères, prêts commerciaux pour couvrir les paiements initiaux ou les coûts locaux. Ces dernières années toutefois, la concurrence de plus en plus vive dans le domaine du crédit à l'exportation a provoqué une diminution des honoraires que les banques reçoivent des emprunteurs pour négocier et gérer les contrats.

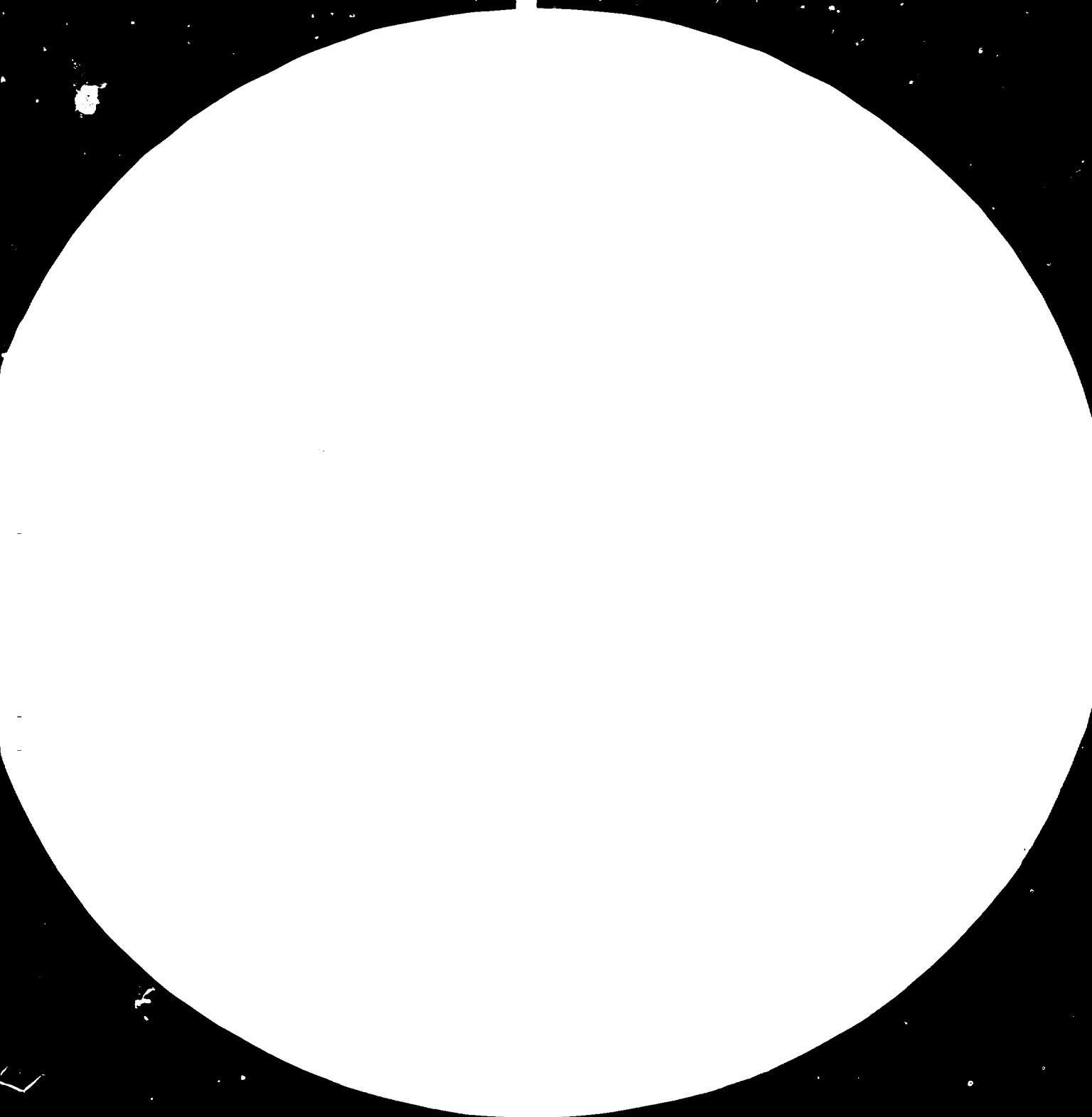
272. Il existe deux principaux types de soutien officiel au crédit à l'exportation : les garanties et le financement. Dans certains pays, ils sont administrés par une organisation unique et, dans d'autres, par des organisations distinctes. De toute façon, la politique de crédit à l'exportation est élaborée en consultation avec plusieurs services du gouvernement - notamment les Ministères des finances, du commerce, de l'industrie, de l'emploi, des affaires étrangères et du développement - et avec la Banque centrale, qui participent aux décisions concernant l'octroi des crédits à l'exportation tout comme les questions de politique générale, par exemple l'adoption d'un nouvel instrument.

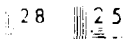
273. La décision fondamentale porte sur l'opportunité de garantir ou non une affaire. Certes, les organismes de crédit à l'exportation participent à des opérations dont ne se chargeraient pas des assureurs commerciaux, mais ils ne sont pas en général supposés travailler à perte, et ne peuvent donc pas entreprendre des transactions par trop hasardeuses. Dans le cas où des pays

fournissent des crédits subventionnés, l'octroi d'une garantie par le gouvernement donne automatiquement à l'emprunteur un accès au financement officiel. Les organismes de crédit à l'exportation conservent, pour la plupart, une certaine autonomie de décision en ce qui concerne l'importance de la subvention. Ils accordent habituellement des crédits à des conditions moins favorables que celles consenties dans le cadre d'accords internationaux, ce qui leur permet d'offrir parfois des modalités plus intéressantes par rapport à la norme - financement d'un pourcentage plus important du crédit à l'exportation, taux d'intérêt moins élevé, échéances plus longues. Dans des circonstances exceptionnelles, un organisme de crédit à l'exportation peut décider de dépasser les limites convenues. Le financement officiel augmente directement les dépenses publiques et peut aussi entraîner des coûts indirects, s'il déséquilibre le marché financier.

274. Lorsqu'il faut prendre une décision sur l'opportunité de garantir ou non un crédit à l'exportation ou sur l'importance de la subvention à accorder, les responsables évaluent le coût lié au risque de l'opération ou à l'octroi d'une subvention par rapport aux avantages économiques et autres escomptés de l'exportation. A cet égard, les considérations générales prédominantes concernent habituellement la balance des paiements et l'emploi. Les contrats paraissant de nature à entraîner d'autres commandes à l'exportation ou à créer des emplois dans le pays exportateur sont considérés de façon favorable. Les arguments sectoriels jouent également un rôle. Certaines branches de l'industrie des biens d'équipement sont particulièrement tributaires des exportations, parce que leur échelle de production optimale dépasse les besoins du marché intérieur. Des branches qui travaillent à la mise au point de nouvelles techniques font bénéficier de leurs activités l'ensemble de l'économie mais peuvent éprouver des difficultés à trouver des débouchés sur les marchés d'exportation.

275. Les principales considérations ont trait à l'influence qu'exerce une exportation sur l'économie du pays exportateur, mais on tient aussi compte de l'effet sur le pays importateur, lorsque ce dernier est un pays en développement. Cet aspect peut l'emporter dans le cas d'un crédit mixte. Il faut également considérer les questions de politique étrangère. Le crédit officiel à l'exportation a pour principaux bénéficiaires les gouvernements, les organismes publics ou les banques de développement, de sorte qu'il équivaut dans la plupart des cas à des prêts de gouvernement à gouvernement.





Resolution Test Chart
1.0 1.1 1.25 1.4 1.6 1.8 2.0 2.2 2.5 2.8

276. Comme les pays exportateurs ne procèdent pas tous de la même façon pour organiser et évaluer les crédits officiels à l'exportation, il peut arriver qu'un importateur se voie offrir des conditions financières différentes pour une transaction. Le pourcentage de financement officiel, les primes d'assurance, la durée du crédit, les taux d'intérêt et les honoraires sont autant d'éléments qui peuvent varier. Par ailleurs, un soutien officiel peut être accordé pour des coûts locaux et un élément assistance peut être prévu. De plus, les offres sont en général exprimées dans des monnaies différentes, ce qui complique encore les choses. L'emprunteur doit non seulement calculer le coût actuel d'un crédit mais aussi se faire une opinion quant à l'évolution des taux de change pendant la période de remboursement. Un taux d'intérêt plus faible peut être plus que contrebalancé par une revalorisation de la monnaie.

Le cadre international

277. Au cours des années 70, le crédit officiel à l'exportation a de plus en plus été considéré par les pays exportateurs comme un gaspillage. Les subventions croissantes pesaient plus lourd sur les dépenses publiques, tandis que la demande internationale de biens d'équipement diminuait. L'objet des subventions était de favoriser les exportations. Cela signifiait, soit augmenter les exportations mondiales totales, ce qui était difficile dans le climat économique du moment, soit augmenter la part d'un pays sur le marché. Il était évident que si la subvention d'un pays était équilibrée par une subvention d'un autre pays, tous deux perdaient le montant correspondant à leurs subventions respectives et ne gagnaient rien car leur situation concurrentielle demeurait inchangée.

278. En 1974, une convention informelle sur les règles minimales à observer pour les crédits à l'exportation officiels a été conclue par les cinq principaux pays exportateurs, l'Italie et le Canada. Elle a été remplacée en 1976 par un consensus international plus vaste, lequel, à son tour, a été remplacé par un accord international en 1978. L'accord était fondamentalement analogue au consensus, mais de nature plus officielle, de portée plus large et de caractère plus rigoureux. Récemment, il a été profondément remanié.

279. L'arrangement relatif à des lignes directrices pour les crédits à l'exportation a été signé par les 22 pays de l'OCDE où existent des mécanismes pour le financement ou la garantie des crédits à l'exportation. Les lignes directrices portent sur les paiements initiaux minimums, les périodes maximales de remboursement et les taux d'intérêt minimums, qui varient selon la durée du crédit et selon le classement du pays de l'emprunteur dans la catégorie des pays relativement riches, relativement pauvres ou intermédiaires. Les participants à l'arrangement se sont engagés soit à appliquer ces lignes directrices, soit à faire savoir aux autres participants qu'ils n'en avaient pas l'intention.

280. Moins de six mois après l'entrée en vigueur de l'Arrangement, les taux d'intérêt du marché de tous les pays ayant un important volume d'échanges commerciaux ont commencé à augmenter régulièrement. Le montant de la subvention impliquée par les taux minimums fixés dans l'Arrangement s'est élevé en proportion. Les Etats-Unis se sont particulièrement inquiétés de l'accroissement de la subvention et ont demandé avec insistance un relèvement des taux minimums. Une petite augmentation a été effectuée en juillet 1980 et une autre, plus importante, en novembre 1981. Ces mesures n'ont que partiellement réduit l'écart entre les taux minimums et les taux du marché, si bien que la subvention est demeurée plus élevée qu'au moment où l'Arrangement avait été adopté.

281. Un changement important est intervenu avec la décision de créer une zone-tampon entre crédit à l'exportation et crédit mixte. Précédemment, il existait une gamme de différents types de financement allant des prêts commerciaux aux dons en passant par le crédit à l'exportation, le crédit mixte et l'aide. Désormais, les crédits mixtes avec un élément don inférieur à 20 % ne seront plus autorisés. (L'élément don indique la mesure dans laquelle un prêt est accordé à des conditions plus favorables qu'un prêt commercial). Comme l'élément don d'un crédit à l'exportation est très inférieur à 20 %, il y a donc maintenant une séparation nette entre le crédit à l'exportation et le crédit mixte. La possibilité d'avoir recours au crédit mixte comme à une variante légèrement plus généreuse de crédit à l'exportation n'existera plus; le crédit mixte ne constituera plus qu'une forme parcimonieuse d'assistance.

282. Tout aussi importante est la révision de la disposition sur les obligations antérieures dans l'Arrangement. Aux termes de cette dernière, les lignes de crédit convenues avant juillet 1976 continuaient à être offertes aux mêmes conditions jusqu'à leur extinction. A chacune des augmentations successives des taux minimums, les lignes de crédit existantes ont pu demeurer inchangées. Toutefois, l'Arrangement a maintenant été modifié, et les conditions des engagements antérieurs ne peuvent s'appliquer que pendant les six mois suivant une modification des taux minimums. La discipline générale de l'Arrangement a également été rendue plus stricte. Alors qu'autrefois les participants pouvaient s'écarter des lignes directrices, à condition d'en informer les autres participants et de leur donner la possibilité d'agir de même, désormais les dérogations ne sont plus permises.

Perspectives

283. Les études de cas faites par l'ONUDI^{10/} montrent combien les pays exportateurs sont désireux de promouvoir les exportations de biens d'équipement. A cette fin, les pouvoirs publics accordent une aide considérable pour les crédits à l'exportation, ce qui permet aux exportateurs de consentir à leurs clients des facilités financières plus importantes et des conditions plus favorables qu'ils ne pourraient le faire s'ils devaient dépendre entièrement des banques commerciales. En gros, cette aide consiste, d'une part, en garanties officielles, qui peuvent entraîner des frais dont le montant varie selon les risques de l'opération, et d'autre part, en une assistance financière occasionnant effectivement des frais qui sont supportés par le trésor public. Pour déterminer si elles octroieront un crédit à l'exportation en vue d'une transaction particulière et quelles conditions elles accorderont, les autorités des pays exportateurs comparent ces coûts avec les avantages surtout économiques qu'elles espèrent en retirer et l'aide que les concurrents sont susceptibles de proposer.

284. Pendant un certain nombre d'années, la formation a été considérée comme un élément optionnel des exportations de biens d'équipement, comme quelque chose qui pourrait constituer une invitation supplémentaire à acheter un bien et non comme un élément déterminant pour son bon fonctionnement. A mesure que les exportations des biens d'équipement ont augmenté et sont devenues plus

^{10/} J. Pearce : "Policies of national export credit agencies in financing of training component in industrial projects", UNIDO/FC.54, 1982.

complexes, que les pays en développement se sont rendus compte que les équipements ne fonctionneraient pas de façon satisfaisante si le personnel appelé à s'en servir ne recevait pas une formation appropriée, et que les exportateurs ont compris qu'en fournissant une formation ils pourraient asseoir leur réputation, améliorer leur position vis-à-vis de la concurrence et ouvrir la voie à d'autres commandes, on s'est davantage soucié de la formation de la main-d'oeuvre industrielle dans le cadre des exportations de biens d'équipement. L'expérience des organismes d'aide a montré que la formation professionnelle qu'ils dispensaient ne correspondait pas toujours aux besoins des pays en développement et que les projets appuyés par eux échouaient parfois faute d'une formation appropriée.

285. L'importance accrue de la formation dans les exportations de biens d'équipement a obligé les organismes de crédit à l'exportation à se pencher sur le problème posé par son financement. Le plus souvent, la formation est un des éléments d'un projet financé par une dotation globale, dont elle peut représenter environ 10 %. Lorsque la formation est financée séparément, il arrive qu'elle ne fasse pas l'objet du même traitement que les biens auxquels elle est associée. Certains organismes de crédit à l'exportation ne sont guère disposés à financer la formation ou accordent les moyens de financement nécessaires à des conditions moins favorables. La formation est parfois financée au moyen de fonds d'aide, ce qui revient moins cher que de recourir à un crédit à l'exportation normal.

286. Il ne semble guère y avoir de politique bien définie en matière de financement public de la formation, si l'on excepte quelques exemples de conditions restrictives particulières, comme celles qu'a fixées la Coface pour les délais de remboursement. Comme la politique suivie en ce qui concerne le crédit à l'exportation dans son ensemble, la question des modalités de financement de la formation est soulevée périodiquement à divers propos. Alors que la politique adoptée vis-à-vis des problèmes fondamentaux du crédit à l'exportation a pu s'élaborer au fil des années, si bien que les décisions dans ce domaine peuvent se fonder sur certaines habitudes et sur des précédents, le financement de la formation est un domaine relativement nouveau que connaissent moins bien les responsables de la politique de crédit à l'exportation. En outre, des contrats de formation distincts sont conclus très fréquemment en liaison avec de grands projets, qui sont généralement examinés cas par cas. En l'absence de procédures précises, les autorités responsables du crédit à l'exportation appliquent au financement de la

formation les mêmes critères que pour celui des biens; ainsi elles tiennent compte avant tout du risque de non-paiement, des avantages que l'économie peut en retirer et des conditions offertes par les exportateurs concurrents. Si la formation est jugée selon ces critères, il y a peu de chance qu'elle soit traitée de façon favorable; en effet, la formation est considérée comme relativement risquée, parce qu'elle prête davantage matière à controverse et que les possibilités de recours en cas de non-paiement sont plus restreintes; elle ne contribue pas beaucoup à l'emploi national, objectif majeur de la politique du crédit à l'exportation; et en l'absence d'incitation particulière, la tendance générale à la prudence en matière de financement de la formation tempère la concurrence entre les organismes de crédit à l'exportation dans ce domaine. En ce qui concerne le financement partiel d'une exportation sur des fonds d'aide - comme dans le cas d'un crédit mixte - sous prétexte qu'il servira l'économie du pays importateur, il se justifie en général davantage pour la formation que pour les seuls biens d'équipement.

287. Cette évaluation des éléments déterminants de la politique du financement de la formation liée à des exportations de biens d'équipement montre que les pays en développement pourraient adopter trois types de démarche pour tenter d'améliorer les conditions auxquelles les moyens de financement requis leur sont accordés. Premièrement, ils peuvent essayer de mieux tirer parti du système existant; deuxièmement, ils peuvent insister pour qu'une part accrue des fonds d'aide soit utilisée à cette fin; et troisièmement, ils peuvent s'efforcer d'amener les organismes de crédit à l'exportation à changer d'attitude. L'importance donnée à l'une ou l'autre de ces méthodes variera selon les pays en développement et les pays exportateurs avec lesquels ils traitent. Dans la section précédente de la présente étude, ont été indiquées les différences qui existaient entre les pays exportateurs pour ce qui est du financement de la formation. Le principal élément influant sur la position des pays en développement en tant que bénéficiaires de ce financement est la capacité de leur marché. Les pays achetant beaucoup de biens d'équipement et considérés comme relativement solvables sont bien mieux placés pour arracher aux organismes de crédits à l'exportation des conditions plus favorables que ne le sont les pays ne passant que très peu de commandes et ayant une si mauvaise réputation financière qu'ils n'ont pratiquement pas accès aux marchés financiers internationaux. Ces pays peuvent avoir davantage intérêt à faire appel aux organismes d'aide.

288. Pour pouvoir renforcer leur position, les pays en développement devraient tout d'abord être mieux à même qu'ils ne le sont à présent de rassembler et d'évaluer des données sur la formation et le financement. A cet égard, ils auront besoin d'une assistance qui pourrait leur être fournie par des organismes d'aide nationaux, mais comme il s'agit de comparer ce qui est proposé dans différents pays, il vaudrait peut-être mieux que cette tâche soit assumée par les institutions internationales. Certains des pays dont l'industrialisation a débuté récemment ont commencé à s'adresser directement à des sociétés d'ingénieurs-conseils et à des banques commerciales. Même si leurs conseils sont plus coûteux, ces entreprises ont une grande expérience en la matière et peuvent exercer leurs activités dans différents pays. Dans la mesure où le prix d'une exportation englobe les honoraires payés par l'exportateur, l'acheteur paie déjà pour les services des consultants et de la banque. Si la banque s'occupant du crédit à l'exportation était désignée par l'acheteur et non par l'exportateur, le coût total de l'opération ne serait probablement pas plus élevé pour l'acheteur qui pourrait ainsi s'adresser directement au personnel compétent de la banque (voir plus loin). Une meilleure compréhension des problèmes posés par la formation et le financement permettrait aux pays en développement de mieux tirer parti des possibilités offertes. Ils pourraient également exprimer leurs besoins de façon plus précise, ce qui renforcerait leur position de négociation et réduirait les incertitudes.

289. Un recours plus large aux fonds d'aide pour financer la formation associée à l'exportation de biens d'équipement constitue, semble-t-il, une solution évidente et satisfaisante, mais il comporte plusieurs inconvénients. Le budget d'assistance des pays est limité. Lorsqu'un pays exportateur accordera assistance pour financer l'exportation d'une formation, le montant de l'aide qui peut être utilisée à d'autres fins s'en trouve réduit. L'expérience acquise en matière de crédit mixte montre que si l'aide sert à la promotion des exportations, elle est généralement dirigée vers les pays dont les marchés sont les plus intéressants et où la concurrence est la plus vive. Les pays en développement devraient examiner dans quelle mesure ils ont intérêt à ce que la formation de la main-d'oeuvre industrielle soit financée au moyen de fonds d'aide. En effet, cette méthode impose des servitudes, elle exige des procédures bureaucratiques et le pays en développement a peu de moyens de recours si la formation ne donne pas de résultats satisfaisants. En outre, moins on considère la formation comme une activité commerciale, moins elle a de chances d'être fournie dans des conditions concurrentielles et moins les organismes de crédit à l'exportation auront tendance à lui accorder le même traitement qu'aux autres exportations.

290. Il faut bien faire la distinction entre politique d'aide et politique de crédit à l'exportation. Le crédit public à l'exportation est classé sous la rubrique aide dans certaines statistiques et il est considéré par quelques pays exportateurs, notamment par la France, comme un moyen d'acheminer l'assistance au développement. En pratique, il réalise un transfert d'un pays développé vers un pays en développement et, contrairement au crédit commercial, ses conditions sont plus favorables pour les pays les plus pauvres bien que les risques encourus soient plus élevés. Toutefois, alors que la politique d'aide est orientée, même si ce n'est qu'imparfaitement, vers la satisfaction des besoins des pays en développement, la politique du crédit à l'exportation sert les intérêts du pays exportateur en favorisant ses exportations. Les intérêts des acheteurs viennent au second rang et les modifications apportées à cette politique résultent généralement de pressions exercées par les exportateurs. Les pays en développement devraient, comme ils l'ont fait dans le passé, exercer leur influence, par l'intermédiaire des exportateurs, pour que soient apportés à cette politique les ajustements qu'ils estiment souhaitables, et aussi faire sentir de façon plus directe la puissance croissante qu'ils tirent de leur marché.

291. Les organismes de crédit à l'exportation sont conservateurs par nature, et appliquent quelquefois des procédures empiriques mises au point dans des circonstances différentes de celles qui prévalent de nos jours. Au début, ils avaient pour tâche de financer le crédit consenti par un exportateur (crédit fournisseur). Un grand nombre d'entre eux préfèrent encore traiter uniquement avec l'exportateur et une banque désignée par lui, même si, notamment dans le cas d'un crédit à long terme, celui-ci est en grande partie, ouvert désormais directement par une banque à l'acheteur (crédit acheteur). Un pays en développement devrait donc, le cas échéant, insister pour que l'organisme de crédit à l'exportation accepte la banque qu'il a désignée, ce qui permettrait de garantir que le financement a été organisé d'une façon qui convient à l'acheteur et donnerait à celui-ci la possibilité d'accéder au type de conseils évoqué plus haut. Cela amènerait en outre les organismes de crédit à tenir compte davantage des intérêts des pays en développement lorsqu'ils fixeront leurs priorités. Les acheteurs auraient avantage d'une façon générale, à être directement représentés dans les négociations avec les organismes de crédit à l'exportation par une banque internationale compétente, ce qui serait particulièrement utile dans le cas des types de crédits difficiles et peu courants, comme ceux qui portent un financement de la formation.

292. Tout en usant de leur influence pour persuader les autorités responsables des crédits à l'exportation de tenir davantage compte de leurs préoccupations, les pays importateurs devraient prendre des mesures pour apaiser les inquiétudes qui expliquent l'attitude méfiante de ces autorités à l'égard du financement de la formation. Le degré de risque relativement élevé attribué à la formation provient en partie de ce qu'elle est venue pour ainsi dire se greffer après coup sur les exportations de biens d'équipement et que maintenant encore, les dispositions contractuelles s'y rapportant sont souvent très sommaires. Des difficultés particulières sont nées en liaison avec les garanties de bonne exécution dont certains pays en développement ont, semble-t-il, abusé en fixant des normes irréalisables pour les résultats de la formation. Pour éviter ce genre de problème, les clauses contractuelles relatives à la formation devraient être plus détaillées, indiquer exactement ce que le fournisseur doit faire et prévoir un recours à l'arbitrage en cas de différend. Une meilleure appréciation de ce que la formation doit recouvrir, telle qu'elle a été préconisée plus haut, serait également très profitable.

293. Une autre réserve que les organismes de crédit à l'exportation font à propos de la formation est qu'elle crée très peu d'emplois dans l'économie nationale. Pourtant la formation peut aider à obtenir des commandes qui permettent bien de créer des emplois. Elle comporte également une valeur ajoutée élevée et rapporte des devises. En outre, fait très important à une époque où le commerce mondial connaît une récession grave, la formation est un produit pour lequel la demande est en augmentation. Les pays en développement et les entreprises qui assurent la formation devraient s'efforcer de convaincre les organismes de crédit à l'exportation que le financement de la formation est un domaine dans lequel ils peuvent aider à créer de nouvelles affaires au lieu de se borner à prendre des commandes aux concurrents, et donc remplir la fonction qui leur avait été assignée à l'origine.

F. Résumé et recommandations

294. Le fait que l'intérêt des exportateurs en fournissant de la formation est commercial, alors que les importateurs ont aussi un objectif de développement, engendre différents problèmes.

- i) Les importateurs tiennent non seulement à ce que les exportateurs s'acquittent de leurs obligations contractuelles en matière de formation du personnel, mais aussi à ce que les résultats, c'est-à-dire l'acquisition de capacités par ce personnel, soient satisfaisants.

- Entre autres moyens d'améliorer les résultats de la formation, les importateurs ont envisagé les accords de paiement en produits et les garanties de bonnes exécutions. Les accords de paiement en produits, par lesquels l'exportateur d'une usine s'engage à acheter tout ou partie de la production pour la vendre sur son propre marché ou sur des marchés tiers, répugnent généralement aux exportateurs parce qu'ils sont coûteux et les obligent à se lancer dans une activité nouvelle pour eux. Les garanties de bonne exécution, qui ne sont remboursables que lorsqu'un projet a été achevé de manière satisfaisante, exacerbent le quatrième des problèmes énumérés ci-après parce qu'elles accroissent le risque de non-paiement et incitent donc les organismes de crédit à l'exportation à se montrer plus circonspects lorsqu'il s'agit de garantir les crédits destinés à la formation.

- Dans le passé, la formation n'était guère qu'un accessoire dans les exportations de biens d'équipement. Les exportateurs répugnaient à s'engager dans ce domaine et ils étaient enclins à considérer la formation comme un appât qui les aiderait à vendre leur marchandise. En conséquence, la question de la formation n'était que sommairement traitée dans les contrats et les exportateurs minimisaient le coût de la formation pour l'acheteur. Les importateurs escomptaient donc - de l'élément formation inclus dans les contrats un bénéfice non proportionné au prix à payer. Pour éviter cette difficulté, les clauses des contrats relatives à la formation devraient être rédigées de façon plus précise, elles devraient spécifier les obligations du fournisseur et prévoir le recours à un arbitrage en cas de différend. En outre, le coût de la formation devrait être fixé de façon plus réaliste. Il existe dans des pays développés des sociétés spécialisées dans la fourniture de formation qui sont en mesure de satisfaire les besoins des pays en développement et qui le feront si l'opération est commercialement avantageuse pour elles. Avec des contrats plus précis et des prix plus réalistes, les pays en développement obtiendraient plus facilement ce dont ils ont besoin et les problèmes de financement seraient plus faciles à résoudre.

- ii) La formation fournie par un exportateur se limite à celle nécessaire pour l'équipement ou le projet qu'il vend, alors que l'importateur peut avoir besoin d'une formation plus approfondie et de portée plus vaste;

- Des prix plus réalistes aideraient également à résoudre ce deuxième problème, c'est-à-dire l'approfondissement et l'élargissement de la formation associée à un projet donné d'exportation. Mais, au lieu de rechercher un financement commercial, les pays en développement peuvent aussi demander à des institutions d'aide de fournir la formation requise pour compléter un projet d'exportation. On dit parfois que les organismes d'aide ne sont pas réellement en mesure d'organiser une formation pratique. Ces organismes sont cependant de plus en plus conscients de l'importance de cette formation et, par conséquent, de plus en plus exigeants en ce qui concerne la quantité et la qualité de la formation incluse dans leurs propres projets. Il existe toutefois une difficulté plus sérieuse, à savoir que le programme de formation peut être élaboré à un stade relativement tardif, alors que la formation a d'autant plus de chances d'être profitable que la mise au point du programme aura été faite plus tôt. Les organismes d'aide comme les exportateurs des pays développés sont généralement opposés à l'idée d'une collaboration directe pour les projets d'exportation; pourtant l'expérience montre que pareille collaboration peut être profitable aux deux parties et aussi aux pays en développement bénéficiaires.

- iii) La formation incorporée dans les exportations de biens d'équipement est financée au moyen de crédits à l'exportation, plus coûteux que les fonds d'aide utilisés pour financer les programmes officiels d'assistance technique;

- En ce qui concerne le troisième problème, il ne faut pas oublier que, si les crédits à l'exportation entraînent un transfert de ressources d'un pays développé à un pays en développement, leur objectif est cependant de promouvoir les exportations. En conséquence, les critères utilisés pour l'octroi de crédits à l'exportation sont les effets que l'opération peut avoir sur la balance des paiements, le niveau de l'emploi ou les intérêts de politique étrangère du pays développé, plutôt que l'impact sur l'économie du pays en développement. Plusieurs pays offrent des crédits mixtes, associant fonds d'aide et crédits à l'exportation pour que les conditions soient plus favorables que celles des crédits à l'exportation seuls. Certains de ces pays sont supposés réserver les crédits mixtes aux projets qui contribuent au développement, mais cette règle n'est pas appliquée de façon rigoureuse.

- Etant donné l'objectif des crédits à l'exportation, les organismes officiels qui les consentent sont plus sensibles aux pressions des exportateurs du pays qu'aux pressions de toute autre provenance. Du point de vue de l'importateur, beaucoup dépend du pouvoir de négociation qu'il possède en tant que consommateur. Plus l'exportateur ou son gouvernement attache d'importance à une exportation, plus les conditions des crédits à l'exportation risquent d'être favorables à l'importateur. Il y a cependant des limites. Comme l'a noté l'Export Credit Guarantee Department (ECGD) du Royaume-Uni "Cela tient simplement au fait qu'au-delà d'un certain point le bénéfice économique d'une exportation pour le pays exportateur disparaît". Des pressions s'exercent par ailleurs en faveur d'une limitation des crédits. Dans le but de réduire les dépenses publiques encourues pour subventionner les crédits à l'exportation et de réduire aussi les distorsions que ce type de subventions engendre dans le commerce international, des efforts constants ont été faits pour diminuer le montant des subventions autorisées par l'Accord de l'OCDE sur les crédits à l'exportation. A la longue, les importateurs seraient perdants eux aussi si l'octroi de subventions pour les crédits à l'exportation aboutissait à chasser du marché les producteurs les plus compétitifs.

- iv) Lorsqu'une distinction est faite entre les biens et la formation dans une transaction d'exportation, les crédits à l'exportation offerts pour la formation sont quelquefois consentis à des conditions moins favorables.

- Ce dernier problème est dû en partie au fait que le financement de la fourniture de formation est un domaine relativement nouveau du financement des exportations, et en partie aux difficultés rencontrées dans le passé. Des moyens d'éviter ces difficultés à l'avenir ont été suggérés ci-dessus. Les organismes de crédit à l'exportation sont par nature conservateurs et n'aiment pas le risque. Néanmoins, le financement de la formation est un domaine dans lequel ils pourraient aider à la création de nouvelles entreprises, au lieu de recevoir seulement des commandes des concurrents, et exercer ainsi la fonction qui leur a été attribuée initialement.

VII. COOPERATION ENTRE PAYS EN DEVELOPPEMENT
(Paragaphes 78 - 80 du document de base)

A. Introduction

295. Apparue il y a déjà longtemps, l'idée que les pays en développement devraient être capables de s'entraider - que l'expérience chèrement acquise par un pays au cours de son effort de développement, devrait servir à d'autres pays qui, grâce à elle, verraient les erreurs à éviter et pourraient profiter des réussites - s'est imposée de plus en plus, et a trouvé son aboutissement dans l'important Plan d'action de Buenos Aires pour la promotion et la mise en oeuvre de la coopération technique entre pays en développement, adopté en septembre 1978, Plan dans lequel la communauté mondiale donnait son approbation, et les Nations Unies leur appui, au mouvement pour la coopération technique entre pays en développement (CTPD). On trouvera ce texte dans l'Annexe V qui sera distribué pendant la Consultation. La CTPD entend aller au-delà d'un simple échange d'expériences, son objectif est de permettre aux pays de se fournir mutuellement un appui tangible dans des domaines où les besoins de l'un peuvent être satisfaits grâce aux compétences acquises par l'autre.

296. La CTPD n'est elle-même qu'un aspect de la coopération entre pays en développement prise dans son sens le plus large et les Nations Unies donnent aussi leur appui à la coopération économique entre pays en développement (CTPD), qui comprend les cas où les entreprises industrielles privées d'un pays aident les entreprises privées d'un autre pays. Au cours de la Consultation sur la formation de la main-d'oeuvre industrielle, la question 2D "Coopération entre pays en développement", porte sur tous les moyens par lesquels un pays en développement peut en aider un autre à accroître ses ressources en main-d'oeuvre qualifiée (masculine et féminine) nécessaire pour tous les aspects du développement de tous les secteurs industriels. Tous les besoins en matière de formation industrielle énumérés au chapitre premier, consacré à l'objet de la Consultation devront donc être examinés dans le cadre de cette question. On espère que les participants profiteront de cette occasion pour avancer toutes les propositions qui pourraient contribuer à accroître ou à améliorer la coopération entre pays en développement pour l'acquisition des compétences dont leurs industries ont besoin.

297. A ce propos, les participants se rappelleront que, au cours des années, une somme considérable de réflexions et d'efforts a été consacrée à la coopération entre pays en développement (CPD), à la CEPD et à la CTPD. On trouvera dans ce chapitre certaines considérations relatives à la coopération entre pays en développement, dans la mesure où cette coopération concerne l'appui au développement de l'industrie, et particulièrement la formation de la main-d'oeuvre industrielle.

B. Classification des pays en développement

298. Les pays en développement diffèrent beaucoup les uns des autres et plusieurs méthodes ont été adoptées pour les classer. Par exemple, les 19 pays membres du Programme de développement des qualifications pour l'Asie et le Pacifique (APSDEP), organisation régionale de formation du BIT, sont classés de la façon suivante aux fins des études :

- i) Economies avancées;
- ii) Pays industrialisés en développement;
- iii) Pays en développement ayant un secteur urbain-industriel d'une certaine importance;
- iv) Autres pays en développement.

299. Les 43 pays islamiques utilisent une autre classification :

- i) Pays ayant une infrastructure industrielle relativement développée et des ressources financières;
- ii) Pays ayant une infrastructure industrielle relativement développée mais dont les ressources financières sont insuffisantes;
- iii) Pays ne possédant pas une infrastructure industrielle suffisante mais ayant des ressources financières;
- iv) Pays ne possédant ni infrastructure industrielle suffisante ni ressources financières adéquates;
- v) Petits pays, où le nombre de personnes à former à certaines disciplines ne justifie pas la mise en place de moyens de formation dans le pays lui-même.

C. Conditions nécessaires à la coopération entre pays en développement

300. Il y a coopération entre pays en développement lorsqu'un pays qui est plus avancé aide un autre pays qui l'est moins - ou lorsque deux pays en développement hautement avancés procèdent à un échange d'informations et d'expériences. Pour instaurer la coopération entre pays en développement, il faut généralement - mais pas toujours - qu'il existe un certain décalage entre le niveau de développement technologique des pays concernés.

301. Les pays les moins avancés ont forcément moins à offrir, mais la coopération entre pays en développement ne signifie pas que chaque pays doive aider tous les autres - il faudrait plutôt que ce soient les pays en développement qui ont atteint un certain niveau de progrès dans un domaine donné qui consentent à faire part de leur expérience aux autres pays - car leurs expériences récentes et édifiantes serviront au mieux les intérêts des pays qui se trouvent dans des situations analogues.

D. Coopération régionale entre pays en développement

302. La coopération entre pays en développement n'intervient pas seulement entre des pays donnés mais également à l'intérieur de groupes de pays. Ces groupes peuvent soit correspondre à des régions géographiques, soit prendre forme en raison de certains intérêts communs, par exemple :

- L'existence, par le passé, d'un lien avec tel ou tel pays, comme dans le cas du Commonwealth;
- Des intérêts économiques et industriels communs, comme dans le cas de l'OCDE;
- Le Groupe des 77;
- Les pays les moins avancés (PMA) ne souhaitent pas se regrouper, alors qu'il y va pourtant de leur intérêt;
- Les groupes politiques, souvent formés par les pays géographiquement proches les uns des autres.

303. Les conséquences pratiques de ces facteurs peuvent être observées dans chacune des principales régions géographiques :

- L'Amérique latine regroupe des pays aux degrés de développement fort différents, y compris des pays hautement avancés, et l'organisme de formation régional du BIT, le CINTERFOR, assure déjà une coopération effective entre pays en développement et ainsi que les éléments de base pour accroître cette coopération à l'intérieur de la région.

- L'Afrique se divise en fait en trois régions, qui correspondent aux divisions linguistiques (arabe, français et portugais anglais). Hormis une ou deux exceptions dans chaque sous-région, tous les pays dépendent dans une large mesure de l'aide technologique extérieure. L'organisme régional de formation du BIT, le CIADFOR, ne compte pour l'instant parmi ses membres que des pays pour la plupart francophones situés principalement en Afrique de l'Ouest, (les pays lusophones comptent y adhérer); on envisage de l'ouvrir à tous les pays d'Afrique. Toutefois, dans certains autres domaines, tels l'éducation, il y a désormais coopération effective entre de nombreux pays en développement d'Afrique.

- L'Asie et le Pacifique, tout comme l'Amérique latine, regroupe des pays aux degrés de développement fort différents, y compris des pays hautement avancés. L'organisme régional de formation du BIT, l'APSDEP, a attiré en son sein de nombreux pays de la région, y compris le Japon et l'Australie; cet organisme compte donc parmi ses membres des pays développés et des pays en développement. La coopération entre pays en développement se traduit ainsi de manière immédiate et effective sans aucune aide extérieure bien que celle-ci existe et soit évidemment bienvenue.

304. Ces différences entre les régions ne sont pas négligeables et doivent être reconnues. Les besoins spécifiques de l'Afrique pour ce qui est de l'industrie et de la formation ont été reconnus par l'institution de la Décennie du développement industriel de l'Afrique.

305. La planification de la coopération régionale entre pays en développement doit se faire en tenant compte de certaines considérations d'ordre pratique. Les intérêts nationaux ne coïncident pas toujours avec les intérêts régionaux et peuvent également changer avec le temps. C'est là un aspect qu'il convient de ne pas perdre de vue lorsqu'on envisage par exemple, la création d'un centre régional d'excellence, tel qu'un institut de formation ou de technologie. Les groupements politiques se forment spontanément et en réponse à un besoin ressenti. Ils s'accompagnent donc d'un enthousiasme naturel qui est particulièrement précieux au moment de la création d'une nouvelle institution. Mais ils peuvent disparaître aussi vite qu'ils sont apparus. En revanche, les groupements dont les Nations Unies ont encouragé la formation et assuré l'existence constituent à la fois un terrain neutre, où même des adversaires peuvent se côtoyer et une base solide, si pour des raisons politiques, les appuis venaient à manquer.

E. Coopération interrégionale entre pays en développement

306. Les régions, tout comme les pays, diffèrent les unes des autres et ne connaissent pas toutes le même degré de développement. Même lorsqu'elles sont semblables, elles peuvent pour des raisons culturelles et historiques, avoir suivi différentes routes pour atteindre leur niveau de développement actuel et également avoir opté pour des solutions différentes face à des problèmes identiques. Ainsi, l'échange d'informations et d'expériences entre régions peut être tout aussi utile qu'entre des pays de la même région - et même davantage encore si tous les pays d'une même région ont adopté une approche uniforme face à un problème donné et si aucun d'entre eux n'a trouvé le moyen de le résoudre. La coopération interrégionale est le domaine d'activité par excellence des organisations internationales. Des progrès importants sont en cours de réalisation. Il existe, par exemple, une coopération authentique entre les organismes régionaux du BIT, à savoir le CINTERFOR en Amérique latine, le CIADFOR en Afrique et l'APSDEP en Asie, en vue de la mise en place d'un Système d'information interrégional pour la formation (IRTIS). On trouvera aux annexes XVI et XVII certains détails concernant les activités de ces organismes et du Centre international de perfectionnement technique et professionnel du BIT (établi à Turin).

F. Raisons justifiant la coopération entre pays en développement

307. Il ne sert à rien de faire semblant d'ignorer les raisons qui poussent certaines nations à entreprendre des activités de coopération entre pays en développement et il devrait être admis, en toute franchise, que ces raisons ne sont guère différentes de celles qui poussent les pays développés à agir, la nature humaine étant la même d'un bout à l'autre du globe. Les miracles n'existent pas. On ne peut pas demander à un jeune pays en développement de renoncer à un grand projet de développement en faveur d'un autre pays. L'intérêt propre de la nation se réveillera, et la création d'une grande institution de formation, répondant à de mêmes idéaux, se révélera malheureusement impossible pour toutes ces raisons. Néanmoins, une excellente formation peut être assurée par une entreprise, même si l'objectif poursuivi par celle-ci est en fait d'accroître ses commandes d'exportation. La coopération entre pays en développement est, comme toute autre activité en matière de politique internationale, lourde de tensions et de contraintes, mais elle représente une force vitale pour le développement et doit, à cette fin, être canalisée et utilisée à bon escient.

G. Qui participe aux activités de coopération entre pays en développement ?

308. Dans le cas le plus simple et dans l'idée même de cette coopération, il appartient manifestement à un pays en développement plus avancé d'aider un autre pays en développement moins développé, en raison de tout un contexte historique, culturel, traditionnel, religieux, amical, commercial, ou par pur hasard. Cette forme de coopération est connue sous le nom de coopération bilatérale entre pays en développement et doit être vivement encouragée. Mais, à elle seule, la coopération bilatérale entre pays en développement ne permettra pas d'atteindre le niveau de coopération souhaité entre pays en développement; la participation d'un certain nombre de pays en développement à une coopération multilatérale entre pays en développement peut également présenter un certain nombre d'avantages, car les groupes favorisent les échanges et les idées jaillissent plus nombreuses.

309. Les activités de coopération entre pays en développement peuvent s'organiser sans faire appel à la participation de partenaires autres que les pays en développement; on peut également envisager différents degrés d'incitation extérieure et l'apport d'une aide pratique et financière émanant

d'organisations internationales ou des pays développés participants. Cette aide extérieure peut aller d'une contribution purement symbolique jusqu'à représenter plusieurs fois la valeur des ressources fournies par les pays en développement eux-mêmes. Certes, dans ce dernier cas, il ne s'agira pas d'une coopération véritable entre pays en développement puisque l'aspect fondamental d'autosuffisance fait défaut. Néanmoins, les projets tripartites englobant trois pays peuvent être considérés comme une forme de coopération entre pays en développement. Par exemple, un pays en développement peut fournir des matières premières transformées de manière sommaire à un second pays en développement qui en assurera la transformation finale; or, à cette fin, ce pays devra peut-être importer de la technologie d'un pays développé. Dans ce cas, les deux pays seront gagnants, puisqu'ils auront tous deux renforcé leur capacité industrielle, le premier en assurant la transformation de base et le second une transformation plus poussée des matières premières.

H. Où se déroulent les activités de coopération entre pays en développement ?

310. La réponse qui vient tout naturellement à l'esprit est : "Dans les pays en développement", mais ce n'est pas la seule. Une coopération très efficace entre pays en développement peut intervenir à des milliers de kilomètres de ces pays. L'organisation, dans les pays développés, de réunions et de séminaires périodiques, qui, au fil des ans, ont acquis une renommée considérable et qui attirent des experts scientifiques et technologiques de premier ordre, peut être une source appréciable de coopération entre pays en développement. Un technologue brésilien pourra, par exemple, comparer ses expériences avec celles de ses homologues indiens et australiens et constatera qu'ils se sont tous heurtés au même problème technique. Au cours de la discussion, il est évident que l'un ou l'autre aura une meilleure solution technique à proposer et leurs trois pays tireront avantage de cet échange de vues.

311. Des échanges d'informations et d'expériences de ce genre ont également lieu dans les pays en développement. Maurice, par exemple, occupe une place prééminente en matière de technologie sucrière et organise des séminaires qui attirent des spécialistes du monde entier - on y remarque même la présence de technologues brésiliens - et où chacun bénéficie de l'expérience d'autrui.

312. Le Système de consultations lui-même a été conçu de manière à permettre aux pays en développement d'échanger des idées dans l'optique de la coopération entre pays en développement et on peut espérer que de nombreux pays bénéficieront des échanges de vues qui auront lieu à la présente Consultation pour connaître la position des autres pays sur des problèmes communs à tous.

313. La participation de pays développés à certains aspects de la coopération entre pays en développement présente des avantages considérables, notamment en rapprochant des pays éloignés qui autrement ne l'auraient pas fait. De la même manière, les organisations internationales réalisent aussi, dans le cadre de leurs activités globales interrégionales, une forme de coopération entre pays en développement. L'ONUDI et le BIT organisent de nombreux séminaires ainsi que des programmes de formation en groupes ou à titre individuel sur une base régionale, interrégionale et globale afin que des pays fort éloignés les uns des autres puissent établir des contacts entre eux. L'UNESCO a de vastes programmes de coopération régionale en matière d'éducation de sciences et de technologie. De même, certains groupes régionaux à caractère politique ont depuis longtemps établi d'importants programmes d'échanges entre pays. Citons, à titre d'exemple, le Plan de Colombo et le Fonds du Commonwealth pour la coopération technique, le premier ayant fourni, depuis 1954, 25 000 places de boursiers.

1. Coopération économique entre pays en développement dans le secteur privé

314. Une large coopération entre pays en développement intervient déjà en dehors du réseau officiel intergouvernemental dont nous avons parlé jusqu'ici et on estime que la coopération entre pays en développement dans le secteur privé (c'est-à-dire la CEPD) devrait et pourrait être assurée dans une mesure beaucoup plus grande, pour autant qu'elle soit orientée et coordonnée par des initiatives nationales. Au cours des premières phases du développement technologique d'un jeune pays, ce sont souvent les sociétés transnationales qui, par l'intermédiaire de leurs filiales locales, fournissent la technologie nouvelle. On comprend que les motivations et les méthodes des sociétés transnationales éveillent une certaine suspicion dans le Tiers monde, mais, dans la mesure où leurs activités coïncident avec l'intérêt national des pays, ces sociétés assurent néanmoins des fonctions essentielles. C'est là une occasion intéressante offerte, en particulier, aux pays les moins développés qui peuvent ainsi améliorer la qualité de la technologie dont ils disposent et acquérir de nouvelles techniques, par le biais d'une coopération dirigée avec ces sociétés transnationales.

315. En ce qui concerne les pays en développement avancés, on constate que les entreprises les plus importantes cherchent déjà à étendre leurs activités au-delà du territoire national. Bien qu'elles soient essentiellement animées par des motivations d'ordre commercial, elles offrent également tout comme les sociétés transnationales, la possibilité à d'autres pays moins développés de se doter de la nouvelle technologie dont ils ont besoin.

J. Activités de l'ONUDI dans le domaine de la coopération entre pays en développement

316. Le rôle joué par le BIT en matière de coopération entre pays en développement, dans le cadre de ses trois organismes de formation régionaux, à savoir le CINTERFOR, le CIADFOR et l'APSDEP, a déjà été mentionné et fait l'objet d'une description plus complète à l'annexe XVII. Dans son domaine de compétences, l'UNESCO mène de nombreuses activités intéressant la coopération entre pays en développement. L'ONUDI a également joué pendant longtemps un rôle actif en matière de coopération entre pays en développement. Elle a commencé à s'intéresser tout particulièrement à cette question lorsqu'en 1972, déjà, le Gouvernement du Sénégal présenta à la première réunion du Comité permanent du Conseil du développement industriel une proposition demandant que les pays en développement procèdent à des échanges d'expériences en ce qui concerne la création ou le développement de petites et moyennes industries. En 1975, le Secrétariat de l'ONUDI passa en revue les domaines dans lesquels les pays en développement pouvaient offrir ou recevoir de la part d'autres pays en développement une coopération technique aux fins de leur développement industriel. En consultation avec quelque 40 pays en développement, une liste préliminaire concernant les possibilités existant en matière de coopération fut publiée en mai 1975; cette liste faisait état de 360 besoins spécifiques et 265 offres spécifiques en matière de ressources. Bien que cet inventaire préliminaire ne fournisse aucun renseignement sur un certain nombre de pays ayant d'importantes ressources à offrir, il montre néanmoins qu'il existe un potentiel considérable pour réaliser la coopération entre pays en développement dans un nombre relativement important de secteurs industriels et offre une base solide pour développer plus avant le programme. Les ressources allouées au programme pour les Services industriels spéciaux ont été utilisées pour payer les déplacements internationaux et différents autres services, les pays coopérants s'étant chargés quant à eux des autres frais, en principe

imputables uniquement aux dépenses en monnaie locale, tels que les salaires des conseillers techniques, des consultants et des stagiaires ainsi que leur indemnité de subsistance et leurs frais de déplacement dans le pays. Bien que d'envergure modeste, ce programme a permis d'encourager activement la coopération entre pays en développement et d'établir une base solide pour la coopération future.

K. Conditions du succès de l'industrialisation fondée sur la coopération entre pays en développement

317. Le progrès technique, et la formation qui le rend possible, exigent à la fois temps, continuité et stabilité. Des considérations d'ordre pratique doivent donc entrer en ligne de compte dans toute forme de planification pour le développement de la technologie et de l'industrie. Certaines d'entre elles sont précisées ci-dessous, à propos des points suivants :

- plans régionaux et sectoriels - projets de formation;
- plans nationaux et plans par entreprise - stagiaires individuels.

318. Facteurs de succès des projets de formation conçus dans le cadre de la coopération entre pays en développement : A la suite des enquêtes menées dans ce domaine, il semble que la formule à retenir soit celle du projet de formation régional de grande envergure - visant, par exemple, à former des techniciens pour plusieurs pays - car un pays ne peut à lui tout seul obtenir des résultats satisfaisants. Diverses considérations pratiques doivent intervenir dans la planification d'un projet faisant appel à la coopération entre pays en développement.

319. L'expérience montre qu'on peut parfois constater le phénomène suivant : un accord est conclu sur la construction, dans un pays donné, d'un établissement du type université, collège, centre de formation spécialisée, etc., étant entendu que celui-ci pourvoira également aux besoins d'un certain nombre de pays voisins; peu de temps après la fin des opérations - qui a souvent entraîné une participation financière internationale en plus de celle des pays membres - les circonstances changent et l'établissement en question n'est plus utilisé que pour le pays dans lequel il se trouve; les autres pays sont de nouveau privés des moyens de formation dont ils ont pourtant besoin, alors que le pays propriétaire de l'établissement possède désormais des installations qui dépassent ses propres besoins, qu'il ne peut satisfaire dans des conditions de rentabilité et dont il ne peut pas payer la totalité des frais de fonctionnement.

320. Il faudrait considérer ce genre de situations de façon objective, mais sans se décourager. L'expérience montre qu'elles se produisent, mais elle montre aussi qu'un échec apparent peut en fin de compte être un succès. Une coopération de travail valable peut survivre aux bouleversements politiques si les intéressés sont convaincus qu'ils en retirent de véritables profits. Ainsi, l'effondrement de la Communauté de l'Afrique de l'Est a anéanti bien des espoirs, et entraîné la disparition de quelques excellents établissements régionaux de formation desservant tous les pays membres. Tel a été le cas pour l'East African Management Institute, situé à Arusha en Tanzanie. Cependant, comme on avait grand besoin de ses services il a pu, grâce à sa valeur et à la fermeté des responsables, renaître de ses cendres, tel le phénix, et est devenu l'ESAMI (Eastern and Southern African Management Institute) qui assure désormais une formation à la gestion pour les ressortissants de 17 pays (contre trois à l'origine), les autres ayant souhaité en devenir membres devant la réalité des résultats obtenus.

321. Si l'on compare entre eux les établissements régionaux de formation, on constate que leur succès dépend, notamment, des éléments indiqués ci-après :

- La propriété doit être internationale pour que l'établissement apparaisse comme neutre, sans caractère politique.
- Il faut dès le début assurer un niveau théorique et technique élevé, et le maintenir. Les propriétaires en conçoivent une certaine fierté et les étudiants doivent s'inscrire sur des listes d'attente, de sorte qu'il n'y a plus de problèmes financiers de ce côté. L'établissement doit acquérir ce statut de "centre d'excellence" et le conserver.
- Il faut un personnel de qualité provenant principalement mais pas exclusivement des pays de la région connaissant bien celle-ci et son propre pays et ayant une expérience internationale.
- Des services administratifs efficaces doivent être prévus pour s'occuper des étudiants étrangers qui sont loin de chez eux, car les conditions dans lesquelles ils vivent sont importantes.
- Il faut que l'établissement soit indépendant vis-à-vis des problèmes de change s'il est situé dans un pays à court de devises.
- Enfin, comme la qualité n'est pas à elle seule une réclame suffisante, il faut également un bon service de publicité et de relations publiques (à l'échelon tant national qu'international).

322. Succès ou échec dans la formation des stagiaires. Depuis plus de 20 ans, des étudiants et des stagiaires de pays en développement (surtout africains) se rendent dans d'autres pays en développement plus avancés (surtout en Inde) pour y recevoir une formation, et on se propose maintenant d'augmenter considérablement leur nombre dans le cadre de la coopération entre pays en développement, non seulement en Inde mais dans d'autres pays en développement avancés offrant des conditions satisfaisantes, par exemple au Brésil et en Egypte.

323. Il est depuis longtemps admis que, dans bien des cas, la formation reçue dans un pays en développement avancé peut être aussi profitable que celle obtenue dans un pays développé, et quelquefois même davantage. Pour le stagiaire, recevoir une formation dans un autre pays en développement est intéressant à divers égards : conditions matérielles, climatiques et économiques lui rappelant son pays, similitude des problèmes et des difficultés - qui, résolus depuis peu, sont encore présents à l'esprit des responsables. Ainsi, sauf rares exceptions, il n'y a guère de sens à ce qu'un stagiaire d'un pays en développement africain aille en Europe suivre une formation en matière de construction des routes - il vaut bien mieux l'envoyer dans un autre pays d'Afrique. (C'est là un exemple parfait de l'intérêt que présente une authentique coopération entre pays en développement).

324. Les pays en développement qui accueillent des stagiaires d'autres pays en développement y trouvent également des avantages. A l'intérêt qu'offre pour un pays la possibilité d'influencer un futur client potentiel pour ses exportations - considération qui gagne en importance depuis que l'Inde et le Brésil exportent des produits industriels - s'ajoute un gain moral intangible mais néanmoins réel, découlant de la valeur qui s'attache à une manifestation de bonne volonté. Ce dernier aspect est depuis longtemps considéré comme un avantage inhérent à tous les échanges internationaux (à condition, bien sûr, que l'expérience soit positive pour les intéressés) et c'est dans cette optique qu'a été créée l'IAESTE (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience).

325. Divers éléments influent sur le succès ou l'échec des bourses à l'étranger. Pour que le stage donne de bons résultats, il faut :

- Veiller à ce que le stagiaire soit bien choisi et bien préparé, désireux d'apprendre et informé du cadre dans lequel il va se retrouver et du genre d'études qu'il devra faire;

- S'assurer que le moniteur est lui aussi bien choisi et bien préparé, qu'il souhaite enseigner à des étrangers et qu'il a reçu une formation spéciale afin de pouvoir adapter ses attitudes et ses méthodes à des étudiants de langue et de culture différentes;
- Concevoir un programme adapté aux besoins du stagiaire étranger et lui donnant des connaissances qui lui seront utiles dans son travail à son retour dans son pays;
- Eliminer les problèmes de langue - c'est-à-dire prévoir une formation linguistique appropriée avant la formation technique;
- Manifester un souci bienveillant pour les conditions de vie du stagiaire - notamment en matière de voyage, de logement et d'indemnités - pour éviter qu'il ne soit distrait par des problèmes extérieurs à son travail;
- Contrôler le travail du stagiaire pour l'encourager en lui montrant que quelqu'un se soucie de ses progrès - et notamment envoyer régulièrement des rapports à son employeur, dans son pays;
- Délivrer un diplôme de qualification professionnelle ou certificat officiel à la fin du stage, après avoir soigneusement vérifié l'équivalence des certificats dans les deux pays.

326. A propos de ce dernier point, il est indiqué dans le document de fond (par. 81) que l'harmonisation des qualifications devrait être un objectif ultime essentiel de la coopération entre pays en développement, l'expérience montrant qu'à l'heure actuelle une qualification professionnelle obtenue à l'étranger peut constituer un véritable handicap pour un stagiaire qui retourne dans son pays et non un tout, comme il l'avait espéré.

327. Il faudrait, enfin, au retour du stagiaire :

- Analyser avec lui son programme pour éventuellement faire profiter les stagiaires suivants de son expérience;
- Examiner avec lui l'usage qu'il compte faire de la formation reçue, et si possible lui apporter aide et encouragement;
- Contrôler son activité quelques mois plus tard, pour voir si son travail s'est amélioré à la suite du stage à l'étranger.

L. Les meilleures sources de coopération entre pays en développement en vue de l'industrialisation

328. Comme on l'a déjà indiqué (par. 303), la CPD au service de l'industrialisation doit surtout, dans la pratique, exploiter les perspectives d'une assistance de la part des pays relativement avancés, dont le Brésil, l'Egypte et l'Inde, par exemple.

329. Des enquêtes montrent qu'il existe dans ces trois pays une grande capacité, encore inexploitée, à aider et un vif désir latent de le faire. On pourrait probablement en dire autant de cinq ou dix autres pays en développement (quelques-uns dans chacune des trois grandes régions) et c'est de cette douzaine de pays en développement avancés que dépendent essentiellement les possibilités de CPD en faveur de l'industrialisation.

330. Mais pour être en mesure de dispenser l'aide qu'ils sont capables de fournir, ces pays, tous les rapports le soulignent, devront s'organiser en vue de cette tâche; d'où la nécessité d'un "mécanisme" institutionnel.

331. Selon les enquêtes par sondage dont il a été question plus haut^{11/} ces pays ne sont pas seulement aptes et prêts à aider à intensifier les transferts de technologie d'un niveau plus élevé et à mettre en place une infrastructure industrielle, mais ils peuvent aussi offrir un grand nombre de places de formation appropriées que ce soit dans des centres de formation, pour la formation de base, ou dans l'industrie, pour l'acquisition d'une expérience pratique. Dans ce cas, le "mécanisme" ou centre de liaison national aurait pour tâche principale (en plus des nombreuses autres fonctions dont il est question dans le présent document) d'organiser la formation et de la superviser au nom des pays en développement ayant envoyé des stagiaires. Le lieu des stages industriels devrait être choisi avec soin, l'industrie des pays en développement étant caractérisée par un grand écart entre les meilleures entreprises et les moins bonnes, et c'est uniquement dans les meilleures que doivent séjourner les stagiaires s'ils veulent acquérir les hautes qualités professionnelles indispensables.

^{11/} G. Spitalnik "Brazil", ONUDI, 1980;
O.A. EP-Kholy, "Egypt", ONUDI, 1980;
K.L.K. Rao, "India", ONUDI, 1980.
Ces documents seront distribués lors de la Consultation.

M. Quelques caractéristiques du "centre coordonnateur national en matière de formation"

332. Il devrait être accepté par l'industrie et de ce fait être à la fois techniquement compétent et crédible. Il devrait donc non seulement comprendre des représentants de l'industrie, mais avoir aussi une connaissance intime du système de formation national et y avoir librement accès.

333. Il devrait faire preuve d'impartialité et bénéficier d'un statut national; c'est pourquoi, il aura besoin de l'appui des administrations centrales.

334. Organisme à vocation nationale, le centre aura besoin de représentants locaux, puisqu'il s'occupera surtout de questions de détail intéressant les différents stagiaires étrangers dont le nombre, il faut l'espérer, s'accroîtra rapidement.

335. La définition ainsi donnée est très rigoureuse. Au Brésil, il y a un organisme national de formation très réputé qui réunit toutes ces qualités et semble donc prédestiné à devenir un centre de liaison national. Dans les autres pays avancés que l'on espère voir devenir des foyers de la CPD, les organismes nationaux de formation pourraient aussi être particulièrement bien placés pour assumer ce rôle, mais la situation n'est pas partout la même. Un fait est certain, on ne dispose nulle part de ressources financières pour créer et faire fonctionner un nouveau service et il faudrait donc trouver quelque part des ressources supplémentaires si l'on veut réellement intensifier la CPD dans le domaine de la formation industrielle.

N. Ressources financières supplémentaires nécessaires pour les "centres coordonnateurs" nationaux pour la CPD dans le domaine de la formation

336. Ces ressources financières supplémentaires devraient permettre de faire face aux dépenses suivantes :

- Dépenses d'administration de la nouvelle institution, qui dépassent celles des structures nationales existantes (de toute évidence, les dépenses seront moindres si les fonctions considérées peuvent être confiées à un organisme existant);

- Dépenses en devises occasionnées par les stagiaires supplémentaires venant d'autres pays en développement (voyages internationaux, etc). Il faut espérer que les gouvernements hôtes prendront à leur charge les dépenses en monnaie locale (droits d'inscription, indemnités de subsistance et déplacements locaux des stagiaires), mais si le nombre de ces stagiaires augmentait autant qu'on l'espère et qu'on le propose, cela ne serait plus possible.

337. Un projet pilote exécuté en 1975 a montré que des pays en développement sont disposés et aptes à faire, dans certaines limites, une contribution en monnaie locale. La situation est telle que les pays qui ont le plus besoin d'une assistance en matière de formation sont les moins capables d'assumer des dépenses en devises comme par exemple le coût des billets d'avion pour les parcours internationaux, et que les pays qui pourraient fournir une assistance ne sont pas non plus riches et ont peut-être eux-mêmes des problèmes de devises. Tout en reconnaissant la nécessité et l'utilité de la formation proposée au titre de la CPD, ces pays ne disposent pas de ressources financières suffisantes pour se doter eux-mêmes des mécanismes requis, l'aide bilatérale et internationale qu'ils reçoivent étant en totalité affectée à des projets nationaux auxquels ils assignent, ce qui est compréhensible, un rang de priorité plus élevé que l'aide aux autres pays en développement. Il faudrait donc mobiliser sur le plan international des ressources financières supplémentaires pour mettre en route ce programme très opportun et réaliser ainsi les espoirs et aspirations exprimés en 1978 à la Conférence sur la coopération technique entre pays en développement, tenue à Buenos Aires.

Conclusion

338. Les facteurs du développement sont, on le sait, l'homme, l'argent et la machine. Pris deux à deux, ces facteurs ne servent à rien sans le troisième. Et pourtant, dans un pays en développement, où la situation est complexe, ce dosage est difficile. D'aucuns pensent qu'un matériel sophistiqué - c'est-à-dire l'aspect apparent de la technologie - doit suffire. Pour eux, il n'y a que les machines les plus modernes qui comptent. D'autres s'efforcent au maximum d'obtenir des crédits et s'aperçoivent avec étonnement qu'il est plus difficile de le dépenser à bon escient que de l'obtenir. La Consultation et le présent document visent à attirer l'attention sur le troisième des facteurs cités, à savoir l'homme. La formation de la main-d'oeuvre industrielle vise à transformer en masse de main-d'oeuvre qualifiée, capable de maîtriser l'industrialisation, des hommes et des femmes capables et désireux de recevoir une formation, sans laquelle le développement n'est pas possible.

UNIDO STUDIES UTILIZED IN PREPARATION FOR THE
CONSULTATION ON THE TRAINING OF INDUSTRIAL MANPOWER

ISSUE I

Quantitative aspects

"The UNIDO Project: A World Model to explore institutional changes over the long run", Industry and Development no. 6, UNIDO, 1981

"Uses of the UNITAD Model", UNIDO/IS.305, 1982

Strengthening of national training systems

EUREQUIP: "La formation de la main-d'oeuvre industrielle - sa problématique, sa pratique et sa place dans les processus d'accès à la maîtrise industrielle", ONUDI, 1982

Z. Fares: "Etude de cas de coopération en matière de formation - l'expérience algérienne de l'acquisition de savoir-faire technologique par le biais de la formation industrielle", ONUDI, 1980

E. Rappel: "Training of manpower for the steel, petrochemicals and fertilizer industries in Brazil", UNIDO, 1978

S. Sediono: "Existing educational and training facilities for industrial manpower, manpower planning and practices in industrial training" (Indonesia), UNIDO, 1978

C. Stefanescu: "Expérience de la Roumanie dans le domaine de la formation de la main-d'oeuvre industrielle", The Stefan Gheorghiu Academy, ONUDI, 1982

TETOC: "Training of industrial manpower - the potential for more effective use of existing training facilities in developing countries", UNIDO, 1981

"The potential for more effective use of existing training facilities in developing countries: case studies of industrial training in Kenya and Peru", UNIDO, 1981

F. Vidossich: "Recursos humanos y complejidad tecnológica de los bienes de capital", informe provisorio, ONUDI, 1982

"Technological perspectives in the machine tool industry and their implications for developing countries", UNIDO/IS.226, 1981

"Thème de discussion no.1 pour la troisième Consultation sur l'industrie sidérurgique", ID/WG.374/1, ONUDI, 1982

"La technologie au service du développement", ID/WG.342/5, ONUDI, 1981

The organization of counterpart mechanisms in developing and developed countries

- CESI/SICOFEP: "L'acquisition de compétences industrielles par les pays en développement et la situation française de l'offre de formation", ONUDI, 1981
- I.A. Egorov: "The experience of the USSR in the area of training local specialists from developing countries", UNIDO, 1980
- A. España: "Modalidades de cooperación internacional entre España y América Latina y el Caribe, capacidad española en materia de formación industrial, su posible utilización y adaptación a las necesidades de los países en desarrollo y naturaleza de las relaciones contractuales", ONUDI, 1982
- Z. Fares: "Refléxions sur la fonction de coordination dans l'acquisition de formation et de savoir-faire technologique au niveau national et dans le cadre de la coopération Sud-sud", ONUDI, 1981
- G.M. Hadjikov: "The experience of the People's Republic of Bulgaria in the formation and training of Bulgarian industrial manpower", UNIDO, 1982
- B. Högberg: "The supply of vocational and management training in Sweden" UNIDO, 1981
- A. Maneck: "Training of specialists and executive personnel from developing countries in conjunction with the export of plant and industrial equipment" (Federal Republic of Germany), UNIDO, 1982
- H. Patteet: "Formation industrielle à destination des pays en voie de développement - le potentiel de la Belgique", ONUDI, 1981
- K.L.K. Rao: "Focal points for co-ordination of industrial training between developing countries: a proposal", UNIDO, 1981
- J. Schlaghecke: "Training of specialist and executive personnel from developing countries in the Federal Republic of Germany", UNIDO, 1980
- W.W. Stevenson: "Establishing a training information delivery system for developing countries: the feasibility of focal points for co-ordinating information on training available in developed countries", UNIDO, 1981
- TETOC: "Training of industrial manpower - potential for increasing utilization of training institutions in the United Kingdom for the benefit of developing countries", UNIDO, 1981

ISSUE II

The possible improvement of contractual relations

M. Salem: "Place et rôle de la formation industrielle dans les contrats de transfert des techniques: une approche juridique", ONUDI, 1980

"Les aspects juridiques de la formation industrielle",
ONUDI, 1981

The financing of co-operation in the field of training for industry

J. Pearce: "Policies of export credit agencies in financing of training component in industrial projects", UNIDO, 1982

Co-operation among developing countries

O.A. El-Kholy: "Egypt's activities and potential for CDC activities in the field of industrial manpower training", UNIDO, 1980

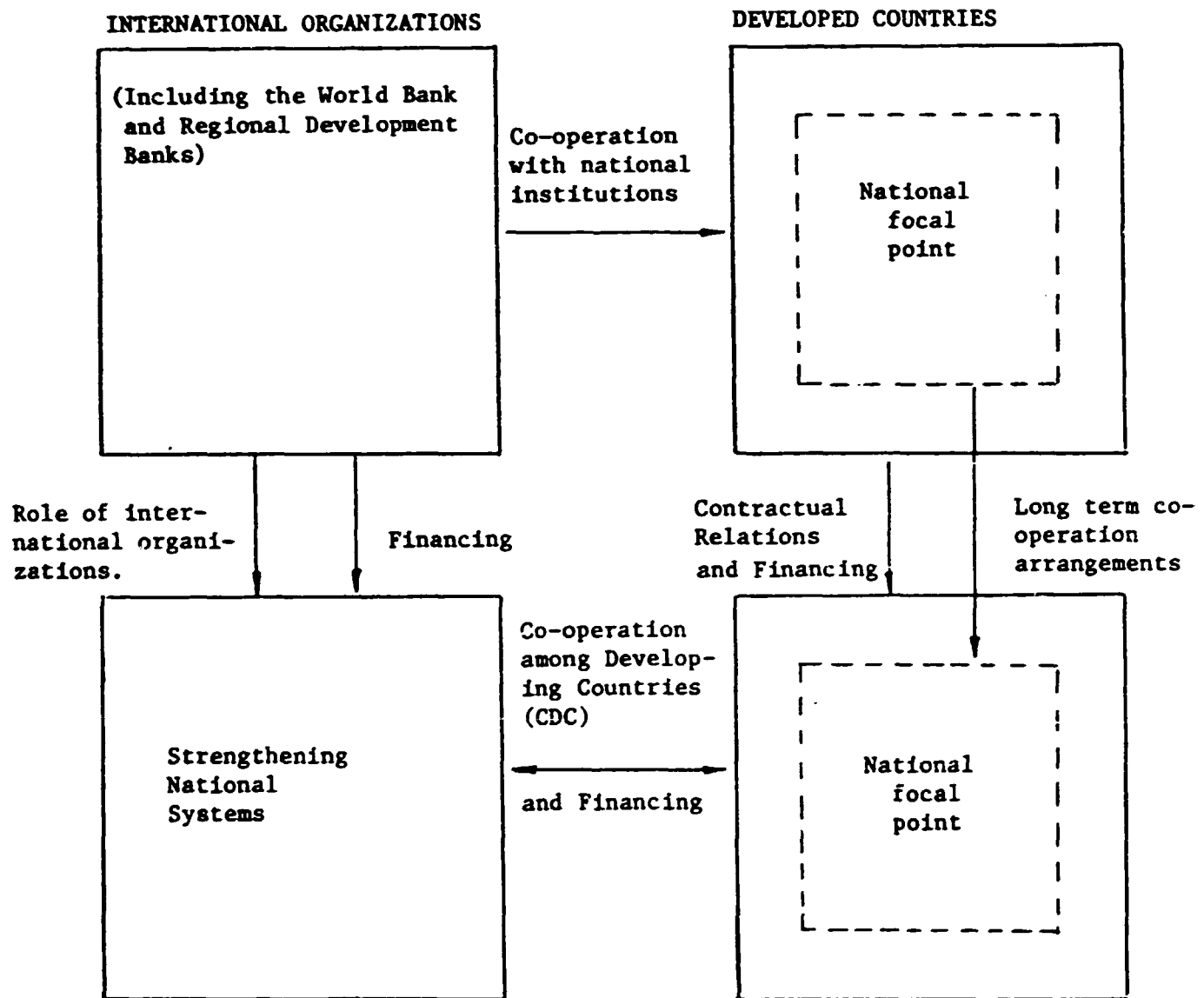
K.L.K. Rao: "Technical co-operation amongst developing countries: an assessment of industrial manpower training opportunities in India", UNIDO, 1980

J. Spitalnik: "Co-operation between Brazil and other developing countries in the area of industrial education and training", UNIDO, 1980

The role of international organizations and of national training institutions with international objectives

F. Viallet: "Rôle des institutions de formation industrielle à vocation internationale pour réduire la dépendance technologique des pays en développement", ONUDI, 1981

DIAGRAM ILLUSTRATING SOME OF THE ISSUES TO BE DISCUSSED AT THE CONSULTATION



THE DEVELOPING COUNTRIES

Note: This is intended to be no more than an aid to the reader, and in no way represents any kind of statement of official policy.

ANNEX III

This glossary comprises terms which experience has shown often require definition in order to ensure unequivocal understanding in the field of training at international level. It does not lay claim to being a comprehensive dictionary of such terms. The French translation of each major term is indicated in brackets.

APPRENTICESHIP
(apprentissage)

See under: training within the undertaking

BASIC TRAINING
(formation de base)

Training aiming at imparting the fundamentals of an occupation or a group of occupations with a view to qualifying the trainee for immediate employment or to providing the basis for specialisation. It may but will not always be recognised as a distinct phase of initial training; it may constitute a part of retraining.

BLOCK RELEASE,
DAY RELEASE
(sessions à plein temps)
(cours hebdomadaires)

The system by which a trainee is authorised to be absent from work, with or without pay, in order to attend part-time courses of related instruction and general education constituting part of his training programme. It may be arranged as a number of hours (usually 1 to 2 days) each week (day release) or a number of weeks or months each year (block release).

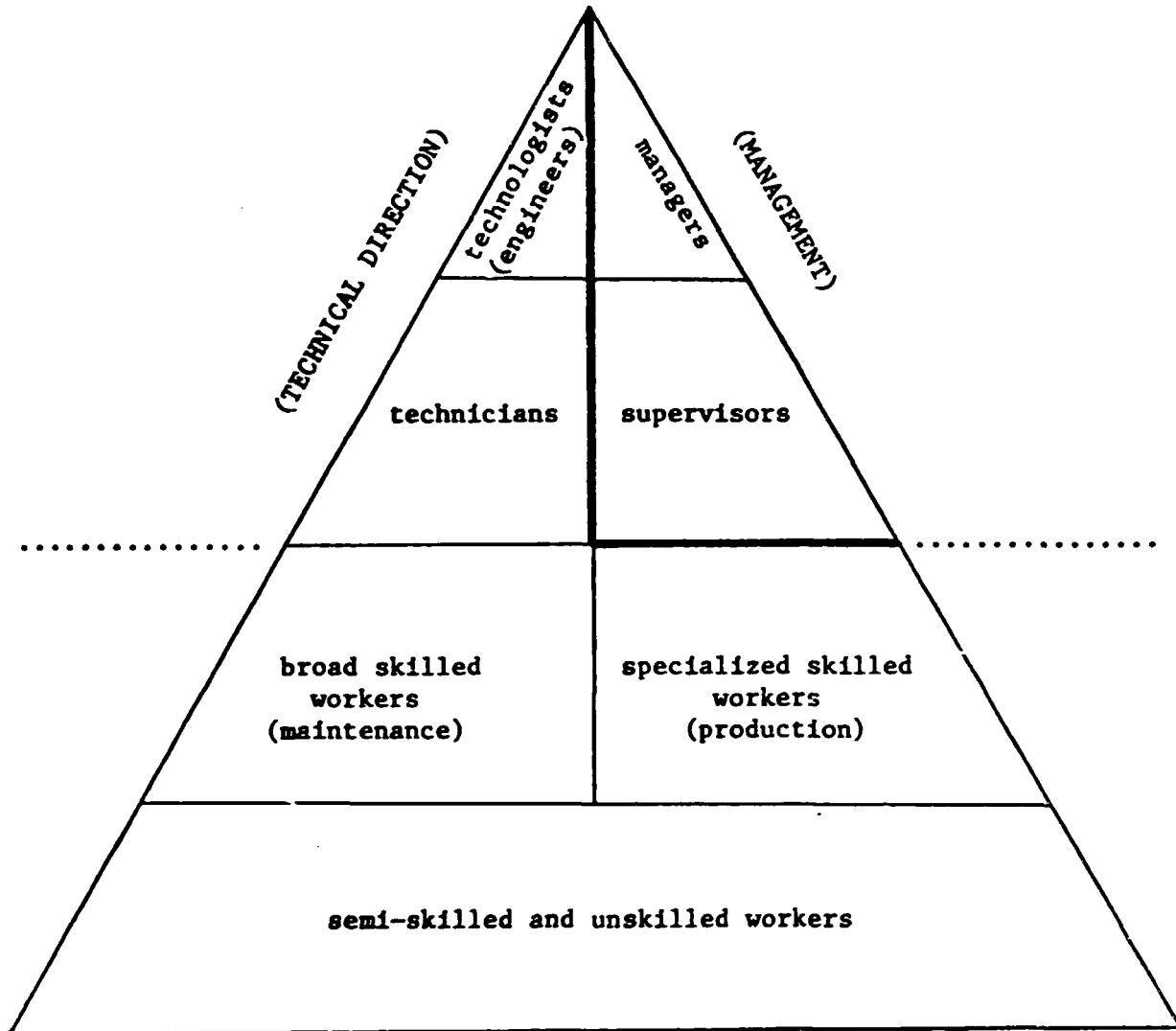
See also: co-operative education
sandwich training

Note: For technical reasons the text of this annex is not bound with this volume, but the document will be made available separately.

INTERNATIONAL STANDARD INDUSTRIAL CLASSIFICATION (ISIC)
List of major divisions and major groups.

<u>Divi-</u> <u>oisa</u>	<u>Major</u> <u>group</u>	<u>Title of category</u>	<u>Divi-</u> <u>oisa</u>	<u>Major</u> <u>group</u>	<u>Title of category</u>
<u>Major Division 1. Agriculture, Hunting, Forestry and Fishing</u>			<u>Major Division 4. Other Manufacturing Industries</u>		
11		Agriculture and Hunting	39	39C	Other Manufacturing Industries
	111	Agricultural and livestock production	<u>Major Division 5. Electricity, Gas and Water</u>		
	112	Agricultural services	41	410	Electricity, Gas and Steam
	113	Hunting, trapping and game propagation	42	420	Water Works and Supply
12		Forestry and Logging	<u>Major Division 6. Construction</u>		
	121	Forestry	50	50C	Construction
	122	Logging	<u>Major Division 7. Wholesale and Retail Trade and Restaurants and Hotels</u>		
13		Fishing	<u>Major Division 8. Wholesale and Retail Trade and Restaurants and Hotels</u>		
			61	610	Wholesale Trade
<u>Major Division 2. Mining and Quarrying</u>			62	620	Retail Trade
21	210	Coal Mining	63		Restaurants and Hotels
22	220	Crude Petroleum and Natural Gas Production	631		Restaurants, cafés and other eating and drinking places
23	230	Metal Ore Mining	632		Hotels, rooming houses, camps and other lodging places
29	290	Other Mining	<u>Major Division 9. Transport, Storage and Communication</u>		
<u>Major Division 3. Manufacturing</u>			71		Transport and Storage
31		Manufacture of Food, Beverages and Tobacco	711		Land transport
	311-312	Food manufacturing	712		Water transport
	313	Beverage industries	713		Air transport
	314	Tobacco manufacturing	719		Services allied to transport
32		Textile, wearing Apparel and Leather Industries	72	720	Communication
	321	Manufacture of textiles	<u>Major Division 10. Finance, Insurance, Real Estate and Business Services</u>		
	322	Manufacture of wearing apparel, except footwear	<u>Estate and Business Services</u>		
	323	Manufacture of leather and products of leather, leather substitutes and fur, except footwear and wearing apparel	81	810	Financial Institutions
	324	Manufacture of footwear, except vulcanized or moulded rubber or plastic footwear	82	820	Insurance
33		Manufacture of Wood and Wood Products, including Furniture	83		Real Estate and Business Services
	331	Manufacture of wood and wood and cork products, except furniture	831		Real estate
	332	Manufacture of furniture and fixtures, except primarily of metal	832		Business services except machinery and equipment rental and leasing
34		Manufacture of Paper and Paper Products, Printing and Publishing	833		Machinery and equipment rental and leasing
	341	Manufacture of paper and paper products	<u>Major Division 11. Community, Social and Personal Services</u>		
	342	Printing, publishing and allied industries	91	910	Public Administration and Defence
35		Manufacture of Chemicals and Chemical, Petroleum, Coal, Rubber and Plastic Products	92	920	Sanitary and Similar Services
	351	Manufacture of industrial chemicals	93		Social and Related Community Services
	352	Manufacture of other chemical products	931		Education services
	353	Petroleum refineries	932		Research and scientific institutes
	354	Manufacture of miscellaneous products of petroleum and coal	933		Medical, dental, other health and veterinary services
	355	Manufacture of rubber products	934		Welfare institutions
	356	Manufacture of plastic products not elsewhere classified	935		Business, professional and labour associations
36		Manufacture of Non-Metallic Mineral Products, except Products of Petroleum and Coal	939		Other social and related community services
	361	Manufacture of pottery, china and earthenware	Recreational and Cultural Services		
	362	Manufacture of glass and glass products	94		
	369	Manufacture of other non-metallic mineral products	941		Motion picture and other entertainment services
37		Basic Metal Industries	942		Libraries, museums, botanical and zoological gardens, and other cultural services not elsewhere classified
	371	Iron and steel basic industries	949		Amusement and recreational services not elsewhere classified
	372	Non-ferrous metal basic industries	Personal and Household Services		
38		Manufacture of Fabricated Metal Products, Machinery and Equipment	95		
	381	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	951		Repair services not elsewhere classified
	382	Manufacture of machinery except electrical	952		Laundries, laundry services, and cleaning and dyeing plants
	383	Manufacture of electrical machinery apparatus, appliances and supplies	953		Domestic services
	384	Manufacture of transport equipment	959		Miscellaneous personal services
	385	Manufacture of professional and scientific and measuring and controlling equipment not elsewhere classified, and of photographic and optical goods	96	960	International and Other Extra-Territorial Bodies
			<u>Major Division 12. Activities not Adequately Defined</u>		
			0	000	Activities not adequately defined.

DIAGRAM SHOWING LEVELS OF TRAINING FOR INDUSTRY



Notes: - a technician may also be a supervisor;
- a technologist may also be a manager.

Note: For technical reasons the text of this annex is not bound with this volume, but the document will be made available separately.

United Nations Educational,
Scientific and Cultural Organization

ANNEX VI

Revised Recommendation
concerning Technical
and Vocational Education

adopted by the General Conference of Unesco
at its eighteenth session, Paris, 19 November 1974

- 129 -



ANNEX VII

ILO CONVENTION NO.142 AND RECOMMENDATION NO.150
CONCERNING VOCATIONAL GUIDANCE AND VOCATIONAL TRAINING^{*/}

^{*/} For technical reasons the text of this annex is not bound with this volume, but the document will be made available separately.

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING CONCERNING CO-OPERATION
BETWEEN ILO AND UNIDO

AND

AGREEMENT BETWEEN UNESCO AND UNIDO

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
CONCERNING CO-OPERATION BETWEEN THE
INTERNATIONAL LABOUR ORGANISATION
AND
THE UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

The Director-General of the International Labour Office and the Executive Director of the United Nations Industrial Development Organization have agreed upon the following guidelines to govern co-operation between and co-ordination of the activities of the ILO and UNIDO regarding the promotion of the industrial development of developing countries in the spirit of the Lima Declaration on Industrial Development and Co-operation, and having regard to the central role of UNIDO in reviewing and promoting the co-ordination of all activities of the United Nations system in the field of industrial development.

I. Vocational Training

1. The ILO will continue to develop policies and guidelines and carry out operational programmes in the field of vocational training, vocational guidance and rehabilitation for all types of industrial undertakings, irrespective of economic sector or type of ownership for workers of all levels up to and including personnel at the technician and instructor level. This also includes special training programmes for women and young workers. The ILO's activities aim not only at building up or upgrading professional skills but at meeting the requirements of undertakings and the aspirations of workers to vocational career building.
2. Complementary activities of UNIDO will be designed to provide post-employment specialised training in the use of specific equipment and process directly related to the operation of the undertakings, such as specialised quality control, and specific aspects of maintenance and repair. UNIDO will continue to be responsible for the training of graduate engineers.
3. Wherever possible, ILO vocational training activities will be geared to the industrial development plans and targets established by UNIDO at the country level. Where the industrial development activities of UNIDO will require the training of workers or specific skills development programmes, the ILO will endeavour to provide such training to UNIDO specifications. The ILO will also provide whenever required and possible vocational training advisers to participate in UNIDO's industrial development surveys or in programmes aiming at developing groups of industries.
4. Both organisations will co-operate in research and development of training systems and methods and in publishing the results of such research. UNIDO will provide the ILO with information and advice on new technologies as they affect training requirements and methodologies. To the same end, UNIDO will, whenever possible, participate in ILO meetings and workshops on industrial vocational training.

II. Management Development

5. ILO will be responsible for broad intersectoral programmes for the enhancement of managerial awareness, competence and social responsibility of management personnel at all levels of supervision and skills in all branches of economic activity irrespective of type of ownership, including:

- (a) identification of needs and programming of action to meet such needs;
- (b) dissemination of principles and techniques of effective management;
- (c) development of institutions;
- (d) training of trainers;
- (e) development of management consultancy; and
- (f) provision of management research and information services.

6. UNIDO will be responsible for activities in the field of industrial management, including:

- (a) Enterprises and factory level industrial management, including the design of management systems, training and consultancy;
- (b) Management of industrial research institutes;
- (c) Management of industrial estates and services provided at the estates;
- (d) Management of industrial fairs;
- (e) Management of industrial information centres;
- (f) Management of plan and project implementation in the industrial sector, including training of personnel of ministries of planning and industry in the field of industrial development;
- (g) Industrial banks, including schemes for exchange of information and co-operation between banks;
- (h) Industrial project implementation at the micro level; and
- (i) Institutional aspects of industrial management, in particular trouble shooting and consultancy services at the factory and/or industrial branch levels.

UNIDO will therefore provide training for the management of specific industries, enterprises, plants and processes.

7. Both organisations will co-operate closely and promote joint action in the following fields which are of common concern:

- (a) Behavioural sciences and motivating people for development;
- (b) Methods and techniques for rational decision-making;
- (c) Research in, and publication of information on, key issues of management.

III. Maintenance and Repair

8. Within its vocational training activities, the ILO will provide training to workers and supervisors in the normal and routine maintenance operations of industrial equipment. Similarly, the ILO will continue to include the organisational and cost aspects of maintenance in its management development programmes as a means of enhancing general managerial competence.

9. UNIDO will be responsible for the organisational, economic, technological and engineering aspects of maintenance and repair, including planning of maintenance and repair schemes, establishment of maintenance and repair centres, provision and manufacturing of spare parts, overhaul and repair of industrial equipment and training of personnel specifically engaged in maintenance operations.

IV. Small-scale Industries

10. Both organisations recognise the needs for a comprehensive, coherent approach to the development of small-scale industries in developing countries, and in particular in the least developed of developing countries. To this end, they will exchange full information on their ongoing and projected projects in the least developed countries, especially in connection with country programming exercises, and will devise joint or co-ordinated programmes of action.

11. Within the framework of the foregoing approach, the ILO will be primarily responsible for the development of manpower skills for small-scale industries through formal and non-formal learning systems, including vocational training and management development to the extent defined in preceding paragraphs.

12. Within the framework of the same approach, the UNIDO will be primarily responsible for promoting the development of small-scale industries through the identification and development of domestic markets for the manufactured goods produced by small-scale industries, feasibility studies, financial and fiscal policies designed to promote the development of small-scale industries, including the provision of incentives to entrepreneurs and assistance in drawing up requests for financing, provision of factory accommodation or workshop facilities, including in particular industrial estates and the provision of industrial and technological extension services.

13. Both organisations will closely co-operate in activities related to the identification, motivation and development of potential entrepreneurs and the promotion of entrepreneurship.

V. Industrial Health and Safety, Working Conditions and Environment

14. The ILO will consult UNIDO on the development of its programme for the improvement of working conditions and the environment, in so far as it relates to the industrial sector. Where UNIDO activities offer opportunities for the improvement of working conditions and the environment, UNIDO will seek the assistance of the ILO.

15. UNIDO will pay due regard to the health, safety and working conditions aspects of its planned industrial activities and consult the ILO thereon. The ILO will make available to UNIDO, on a regular basis, all its standards, manuals and guides, and other publications relating to industrial health and safety, as well as to working conditions in industry. The ILO will also provide UNIDO, upon request, with information and advice on specific industrial health, safety and working conditions problems. Particular care will be taken to avoid conflicts in or erosion of standards.

16. The ILO and UNIDO will consult each other in regard to the planning of meetings dealing with industrial health and safety and working conditions in the industrial sector.

17. Where UNIDO is organising courses which include an industrial health and safety or working conditions component, the ILO will provide the necessary information and assistance for the handling of that component.

18. The advice of industrial health and safety centres established with the assistance of the ILO concerning industrial health and safety problems at country level will be made available to UNIDO.

VI. Employment, Income Distribution and Appropriate Technologies

19. In regard to the relationship between employment promotion policies and industrial development policies, both organizations will be guided by the joint policy paper entitled "Industrialization, Employment and Social Objectives" which they jointly presented to the Second General Conference of UNIDO (1975).^{1/}
20. The ILO will provide UNIDO with information and advice on the employment and income distribution aspects of the long-term industrial development strategies on which UNIDO will undertake studies and research activities.
21. When UNIDO and the ILO undertake survey missions on industrial development strategies or employment promotion strategies, each organization will provide the other, as appropriate, with the required technical expertise.
22. In the field of research work on appropriate technologies the ILO will deal with the socio-economic aspects of the question while UNIDO will deal with the technological, techno-economic and engineering aspects of the question, where possible research work will be jointly undertaken.
23. In joint technical co-operation projects concerning appropriate technologies UNIDO will provide the technological, techno-economic and engineering expertise and ILO the socio-economic expertise.
24. The results of joint research and technical co-operation projects will be jointly published by the ILO and UNIDO.
25. The ILO and UNIDO will provide each other with the fullest information on current and proposed technical co-operation and research projects related to appropriate technologies.

VII. Industrial Activities

26. The ILO will regularly furnish UNIDO with advance information on meetings held within the framework of its Programme of Industrial Activities and on the agenda of such meetings.
27. At the request of the ILO, UNIDO will supply contributions to the general reports for such meetings, dealing with technological, economic and allied developments in the industry concerned and, as appropriate, with industrial development policies in the industry concerned, so as to test the views of employers and workers as well as of Governments.

^{1/} Document ID/CONF.3/9

28. The ILO will also invite UNIDO contributions to the reports on the technical items on the agenda of such meetings where the subject-matter is of concern to UNIDO.

29. Upon invitation of the ILO, UNIDO will attend and participate in major industrial meetings and shall receive all notes on proceedings.

30. The ILO will keep UNIDO informed of the action taken by governments and national organisations of employers and workers in the sector concerned to implement the recommendations of such meetings. The ILO will seek UNIDO's co-operation whenever required for the implementation of the recommendations addressed to it.

31. To the extent that resources permit, contacts at working level will be strengthened in regard to preparation and follow up of such meetings as well as to research and publications activities.

VIII. Special Measures

32. The present memorandum has been drawn up taking into account the spirit of the Lima Declaration and Plan of Action as embodied in its major provisions. It is, however, recognised that in the light of General Assembly Resolution 3362(S-VII) on development and international economic co-operation and the Declaration and Programme of Action recently adopted by the World Employment Conference, new areas of long-range co-operation and co-ordination will have emerged. Accordingly, it is hereby agreed that a joint task force be promptly established to review the correlation of these decisions and to define programmes of broad-based co-operative action in such areas as employment and the distribution of industries, industrial consultations and negotiations, industrial development and the satisfaction of basic needs, rural industrialisation, transfer of technologies, selection and application of appropriate technologies and any other areas of common interest which the task force may identify.

IX. Measures of Implementation

33. The ILO and UNIDO will keep each other informed of the development of their respective activities related to industrialisation, including but not limited to the specific arrangements otherwise provided herein, and will ensure that they are co-ordinated, complementary and mutually supporting. To this end, consultation and co-operation will be initiated at the earliest possible time, preferably at the pre-planning stage.

34. The ILO and UNIDO will maintain the present joint Working Party composed of one senior permanent member from each organisation and such other officials as may be required for the consideration of any particular question. The joint Working Party will meet from time to time and at least once a year, alternately in Geneva and Vienna, under the chairmanship of the permanent member of the host

organisation. At its regular meetings, the Working Party will review all current and proposed technical co-operation projects of mutual interest. Whenever necessary, the Working Party, suitably composed for the purpose, will consider issues of policy and make recommendations thereon to the Executive Heads of the two organisations.

35. The present memorandum will be jointly communicated to the Secretary-General of the United Nations and to the Administrator of the United Nations Development Programme, and brought to the attention of the Governing Body of the ILO and of the Industrial Development Board of UNIDO.

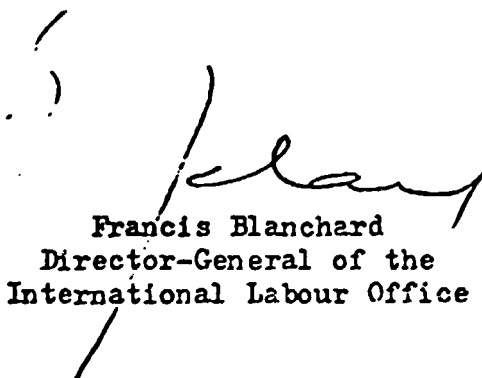
36. The Executive Head of each organisation will bring this memorandum to the notice of its headquarters and field staff concerned with instructions to apply faithfully each and every one of its provisions.

X. Final Clauses


37. The present memorandum of understanding will supersede the "Memorandum of Guidelines for Co-operation between ILO and UNIDO" signed at Geneva on 3 April 1968, and all subsequent understandings and agreements on co-operation between the parties.

38. The present memorandum will come into effect upon signature and constitutes the basic guidelines governing co-operation between the ILO and UNIDO until otherwise modified by mutual agreement. This memorandum may be terminated by either party upon six months' notice in writing.

Done at Geneva on 31 August 1976.



Francis Blanchard
Director-General of the
International Labour Office



Abd-El Rahman Khane
Executive Director of
the United Nations Industrial
Development Organization

AGREEMENT BETWEEN THE UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC
AND CULTURAL ORGANIZATION AND THE UNITED NATIONS
INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

WHEREAS the promotion, by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (hereinafter referred to as "Unesco") of collaboration among the nations in and through education, science and culture is interlinked with assistance by the United Nations Industrial Development Organization (hereinafter referred to as "UNIDO") in promoting and accelerating the industrialization of developing countries with particular emphasis on the manufacturing sector;

WHEREAS Unesco and UNIDO recognize that the close interdependency of education and scientific and technological research with industry calls for closer co-operation and collaboration between the two organizations in a number of activities.

WHEREAS for this purpose a "Memorandum of Understanding on Guidelines for Co-operation and Co-ordination of Activities between Unesco and UNIDO" was signed on 4 April 1968 by the Director-General of Unesco and the Executive Director of UNIDO;

WHEREAS Unesco and UNIDO are desirous of improving the co-operation between them by, in particular, co-ordinating better their activities in all areas where their functions and activities are complementary and mutually supportive;

WHEREAS at its 78th session the Executive Board of Unesco adopted decision 78 EX/7.1 by which, inter alia, it welcomed the aforementioned Memorandum and invited the Director-General of Unesco to pursue his consultations with the Executive Director of UNIDO "with a view to presenting to a future session of the Board for its approval an agreement between Unesco and UNIDO".

NOW THEREFORE the parties hereto agree as follows :

ARTICLE I

With a view to achieving a more intensive collaboration between them, Unesco and UNIDO shall :

- (i) keep each other informed of their respective ongoing and planned programmes, activities and projects at the earliest possible time;
- (ii) review their work on a regular and continuous basis in order to identify areas of common interest both for information and co-operation purposes;
- (iii) select from among the programme activities approved by their respective competent organs, specific issues of common interest and prepare work programmes identifying responsibilities, sources of funds and procedure for joint effort;
- (iv) maintain each other informed of the advancement of their approved work programmes;
- (v) evaluate the results obtained.

.../..

ARTICLE II

1. The parties hereto shall initially co-operate and make joint effort in the following areas :
 - (i) development of science and technology policies;
 - (ii) scientific and technical research and the development of appropriate technologies;
 - (iii) development of proper liaison and co-operation between industry and the system of research and education in developing countries;
 - (iv) scientific and technological information;
 - (v) development of co-operative programmes concerning the social, cultural and environmental implications of industrialization.
2. Areas for co-operation and joint effort, in addition to those listed in paragraph 1 above, shall be identified by the parties as and when required and in such cases, objectives, programme areas, scope of collaboration, and the responsibility of each organization shall be agreed upon by the two organizations.

ARTICLE III

1. In order to ensure systematic contacts at the organizational and technical levels between the staff of the two organizations working in similar fields, a Unesco/UNIDO Inter-Secretariat Committee on Co-operation (hereinafter called "the Committee") shall be established to supervise the elaboration of the operational procedures referred to in Article IV, paragraph 1 below, to monitor the implementation of this Agreement and to consider and make recommendations to the Director-General of Unesco and to the Executive Director of UNIDO on policy issues.
2. The Committee shall meet at least once every six months.
3. The Committee may appoint temporary working groups to function within its framework and to serve as focal points for co-ordination of activities in specialized fields of common interest.

ARTICLE IV

1. Operational procedures for the implementation of this Agreement shall, without prejudice to the terms of paragraph 2 below, be agreed upon by the parties hereto as needed.
2. The Director-General of Unesco and the Executive Director of UNIDO shall make appropriate arrangements for the promotion of adequate co-operation and co-ordination between the two organizations, especially at the field level.
3. In the implementation of this Agreement due consideration shall be given to the decisions and recommendations of the Administrative Committee on Co-ordination relating to the co-ordination of activities throughout the United Nations system.

ARTICLE V

Copies of this Agreement shall be transmitted to the Secretary-General of the United Nations, to the Administrator of the United Nations Development Programme and, through him, to the Resident Representatives of the United Nations Development Programme.

ARTICLE VI

1. This Agreement may be amended or revised by agreement between Unesco and UNIDO.
2. This Agreement may be terminated by either party on 31 December of any year by notice given to the other party not later than 30 June of that year.

ARTICLE VII

This Agreement replaces and supersedes the "Memorandum on Guidelines for Co-operation and Co-ordination of Activities between Unesco and UNIDO" of 4 April 1968.

ARTICLE VIII

1. This Agreement shall be signed by the Executive Heads of the two organizations in the case of Unesco after the approval by its Executive Board.
2. The Agreement shall enter into force upon signature.

For the United Nations Educational,
Scientific and Cultural Organization

A. M. Bow

Amadou-Mahtar M'Bow
Director-General

Date 22 DEC. 1978

For the United Nations Industrial
Development Organization



Abd-El Rahman Khane
Executive Director

Date 22nd January 1979

TABLE INDICATING THE ACTIVITIES OF UNIDO, ILO AND UNESCO RELATED TO SOME OF THE SUBJECTS COVERED BY THE CONSULTATION ON THE TRAINING OF INDUSTRIAL MANPOWER

	UNIDO	ILO	UNESCO
Training of:			
. Technologists (professional level)	X		X
. Managers	X	X	X
. Technicians	X	X	X
. Supervisors	X	X	X
. Skilled workers (broad skills)		X	X
. Operators (specialized skills)		X	X
. Semi-skilled workers		X	X
Training of:			
. Trainers	X	X	X
. Instructors	X	X	X
Training of national industrial planners	X		
Development of small-scale industry	X	X	
Rural industrial development	X	X	X
Appropriate technologies	X	X	X
Training for safety and health		X	X
Strengthening of national technological capabilities	X		X
Transfer of technology	X	X	X

Important Note: This table is only an approximation. Each organization deals with a specific aspect of training for a category of trainee. Therefore the organizations make every endeavour to be complementary. This can be seen from the Memoranda of Understanding entered into by them.

4. TRAINING POLICY

- Need/demand for training?
 - For private industry?
 - Nationalized industry?
 - Training against demand?
 - . Employed
 - . Definite job?
 - . Hoping for a job?

- Organization of training?
 - Government controlled?
 - Industry controlled?
 - Tri-partite control?
 - (employers, employees, government)
 - Apprenticeship system?
 - Selection of courses?
 - Preparation of syllabuses?
 - Standard setting?
 - Testing and certification?

- Relationship with other training?
 - Ministries?
 - National projects?
 - Aid agencies: Multilateral?
 - Bilateral?

- Financing training?
 - Levy? Industry agreed?
 - or government imposed (tax)?
 - Incentives to industry? Grants?
 - Tax rebates?

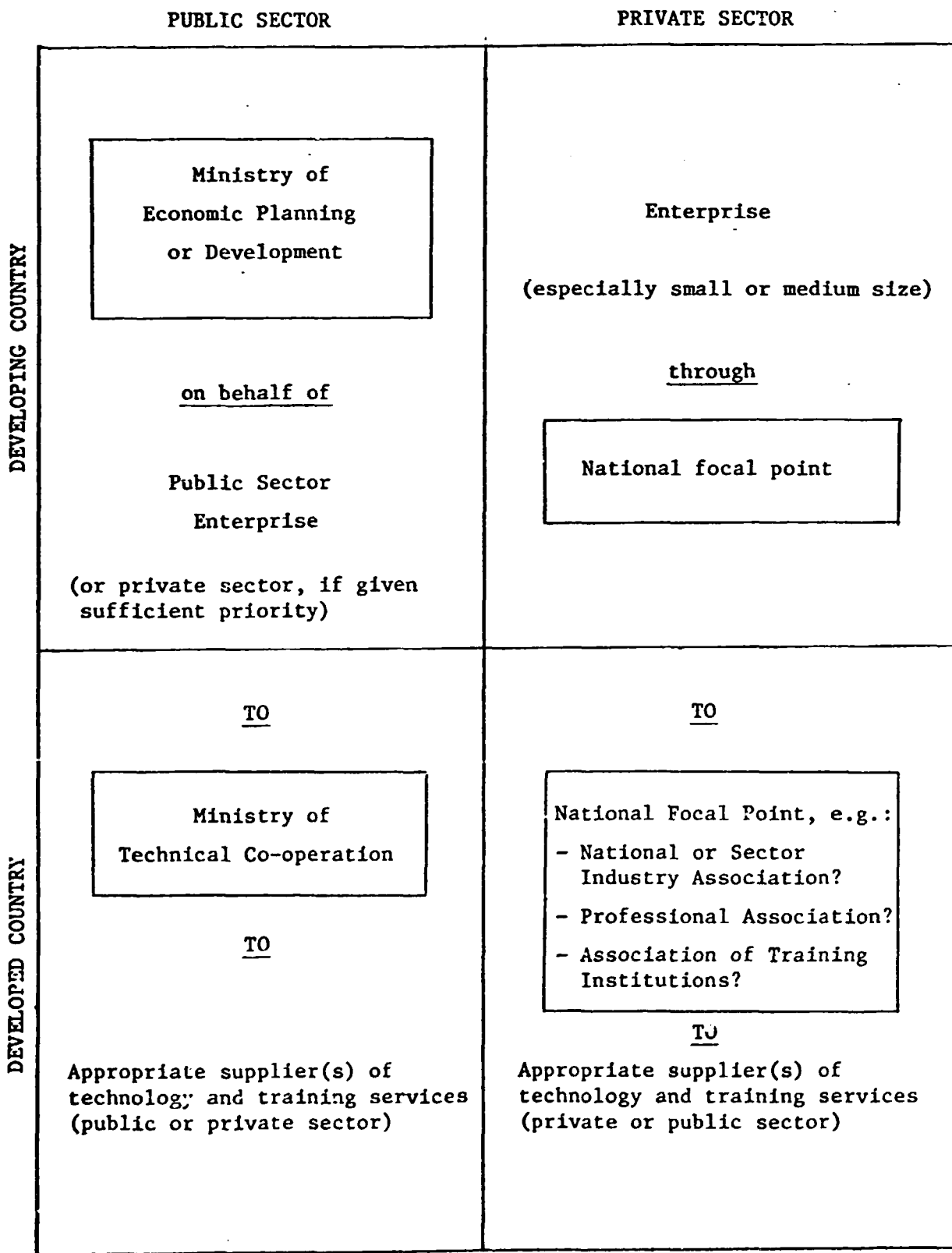
- Training system?
 - Modular?
 - Sandwich?
 - Shift system?

- Link with education?
 - Technical and vocational education?
 - Higher education (university)?

- Instructors?
 - Recruitment?
 - Instructor training system/institutions?
 - Follow-up on-the-job (training techniques officers)?
 - Up-dating/further training?

- Training Officers?
 - Employed by who?
 - Recruitment?
 - Training?
 - Supervision?
- Training Development Officers?
 - (to liaise with industry)

DIAGRAM ILLUSTRATING POSSIBLE NATIONAL CO-ORDINATING "FOCAL POINTS"
IN DEVELOPING AND DEVELOPED COUNTRIES



ANNEX XXI

UNIDO MODEL FORM OF TURNKEY LUMP SUM CONTRACT
FOR THE CONSTRUCTION OF A FERTILIZER PLANT (UNIDO/PC.25)

AND

GUIDELINES ON THE UNIDO MODEL FORM OF TURNKEY LUMP SUM CONTRACT
FOR THE CONSTRUCTION OF A FERTILIZER PLANT (UNIDO/PC.40)

(EXTRACTS CONCERNING TRAINING)

Note: For technical reasons the full text of this document is not bound
with this volume.

UNIDO MODEL FORM OF TURNKEY LUMP SUM CONTRACT
FOR THE CONSTRUCTION OF A FERTILIZER PLANT (UNIDO/PC.25)

ARTICLE 16

TRAINING

- 16.1 The PURCHASER and CONTRACTOR agree that the adequate training of the PURCHASER's personnel is a necessary condition for the fulfilment of the objectives of the Contract.
- 16.2 The CONTRACTOR shall provide training for the PURCHASER's personnel both at Site and at other plants, in accordance with the requirements of Annexure XVIII and Article 4.
- 16.3 Training facilities to be provided by the CONTRACTOR shall be as detailed in Annexure XVIII.
- 16.4 The PURCHASER and the CONTRACTOR shall agree at the first co-ordination meeting contemplated under Article 6.8 the time, place and details to be established for the training of the PURCHASER's personnel and final details for training shall be forwarded to the PURCHASER within () months following the Effective Date of the Contract. The CONTRACTOR shall competently train the PURCHASER's personnel for the purposes and on the basis referred to herein for the periods contemplated in Annexure XVIII at a plant or plants, using the processes of the Licensors identified in Article 4.5 which have commenced production in the 5 years immediately preceding the Effective Date of the Contract. The training of the PURCHASER's personnel should be of a standard which is adequate for operating and maintaining the Plant.
- 16.5 The PURCHASER shall undertake to supply personnel for training with qualifications and experience recommended by the CONTRACTOR, and agreed to by the PURCHASER.
- 16.6 Travel and living expenses for the PURCHASER's personnel shall be borne by the PURCHASER.

ANNEXURE XVIII

TRAINING OF PURCHASER'S PERSONNEL

1. The training of the PURCHASER's personnel shall consist of training at Site and abroad. Training at Site shall be given by the CONTRACTOR's personnel and training abroad shall be entirely arranged by the CONTRACTOR, and shall include operational experience at factories using the same or similar processes.

2. The PURCHASER and CONTRACTOR have agreed that training abroad shall be at the following operational factories. ^{1/}

(names of factories and location)

3. The CONTRACTOR shall provide technical training for the PURCHASER's personnel in accordance with Articles 4.30, 16 and 20.7 of the Contract for the following personnel and for the time stated against each personnel. ^{2/}

<u>Designation</u>	<u>Number</u>	<u>Time</u>	<u>Training Units</u>
(a) Chief Production Manager	1	7 months	Ammonia Plant. Urea Plant. Overall Management.
(b) Chief Mechanical Engineer	1	6 months	Ammonia Plant and Urea Plant Maintenance facilities. Instruments.
(c) Production Engineers	5	6 months 1 month 6 months 1 month	Ammonia Plant. Urea Plant. Urea Plant. Ammonia Plant.
(d) Electrical Engineer	1 ^{4/}	3 months	Power Station.
(e) Instruments Engineers	2	6 months	Instruments. Course on Plant Instrument Maintenance.

^{1/} It is suggested that a list should be given in this Annexure and selection made after the meeting contemplated under Article 6.8.

^{2/} These are typical for a country where chemical plants already exist.

^{3/} Designation indicates the ultimate functions of the trainee.

^{4/} May be increased to 4 engineers if required, and 6 months duration.

<u>Designation</u>	<u>Number</u>	<u>Time</u>	<u>Training Units</u>
(f) Maintenance Engineers	5	6 months	Maintenance of Plants/Workshop.
(g) Chemists	1	3 months	Laboratory and Field Analysis.
(h) Chief Chemist	1	3 months	Laboratory and Field Analysis. Research.

5. The CONTRACTOR and PURCHASER shall agree on the contents of the training programme, the training methods, and procedure for evaluation of the progress of training. The training given to the PURCHASER's personnel will specifically involve the operation for short periods of the Plant sections concerning them, (under the direction and control of the CONTRACTOR), and for maintenance staff in actually operating maintenance equipment.
6. The CONTRACTOR shall appoint a training officer for the PURCHASER's trainees abroad, who shall send a monthly Progress Report on each trainee to the PURCHASER.
7. In addition to the training given abroad, the CONTRACTOR will organise and supervise a training programme at Site. For this purpose, the CONTRACTOR shall provide books and manuals and the CONTRACTOR and PURCHASER have agreed to purchase a Simulator (or similar equipment) for this purpose on a cost reimbursable basis (as per Article 10 and Annexure XXIV). Both parties shall agree on a detailed Site training programme as early as possible, but not later than the 12th month after Effective Date.

**GUIDELINES ON THE UNIDO MODEL FORM OF TURNKEY LUMP SUM CONTRACT
FOR THE CONSTRUCTION OF A FERTILIZER PLANT (UNIDO/PC.40)**

ARTICLE 16

TRAINING

The appropriate training of the PURCHASER's personnel is one of the most important pre-requisites for the proper operation of the Plant. Therefore, it is recommended that the PURCHASER make a very careful selection of people to be sent for training in the plant(s) selected under the Contract. When selecting people for this task, the PURCHASER should try to ensure that the trained staff are employed for the commissioning period as well as for the normal operation of the Plant.

The CONTRACTOR has the obligation to provide training at a reasonable cost in plants which have been in operation for some years and that are reference plants in the CONTRACTOR's offer, to selected personnel of the PURCHASER. It may be desirable to arrange this training in plants built by the CONTRACTOR in other developing countries so that the trainees are fully exposed to the problems of operation and maintenance in developing countries.

As a reciprocal arrangement for training in other plants the PURCHASER should consider the possibility of providing training in future to others at reasonable fees.

In Article 16.2 the CONTRACTOR not only has the obligation to train the PURCHASER's personnel abroad, but also to organize and supervise a training programme at Site (Annexure XVIII). For the latter purpose training aids may be needed (e.g. simulator) and these may form part of the supply list, and be included in Annexure VIII.

However, Article 16 does not provide for a further training of the same staff in case of possible inefficiency of the first trainees and/or non-availability of trained personnel at the time of Start-Up. In the event that in spite of the original training programme further training becomes necessary, the PURCHASER and CONTRACTOR could agree upon the conditions thereof.

PROPOSITIONS EN VUE D'AMÉLIORER LA RÉDACTION DES CONTRATS DE FORMATION

a) But de la formation

Le contrat doit indiquer expressément le but de la formation. C'est pourquoi nous pensons qu'il faut s'assurer que les objectifs de la formation sont conformes à ceux que poursuit celui qui la reçoit. A cet effet, il y a lieu de faire figurer dans le préambule du contrat une déclaration du bénéficiaire de la formation suivie d'une déclaration du fournisseur.

Déclaration du bénéficiaire de la formation^{1/}

"Le bénéficiaire se propose d'entreprendre le projet suivant" (suit une définition précise de ce projet)

ou bien

"Le bénéficiaire désire atteindre les objectifs suivants" (suit une liste de ces objectifs).

Après avoir énuméré ses objectifs, le bénéficiaire indiquera que sa décision de passer contrat et son choix du fournisseur ont été déterminés par son désir d'atteindre les objectifs en question.

"Afin d'atteindre ses objectifs (ou d'exécuter son projet) le bénéficiaire désire confier à un fournisseur compétent l'accomplissement des prestations de formation correspondantes".

Déclaration du fournisseur

"Le fournisseur a pris connaissance des objectifs (ou du projet) du bénéficiaire et déclare être compétent pour effectuer la formation, comme précisé ci-après"

ou bien

"Le fournisseur se dit d'accord avec les objectifs (ou le projet) du bénéficiaire et déclare posséder les aptitudes et l'expérience nécessaires pour fournir les prestations de formation correspondantes, comme précisé ci-après".

^{1/}M. Salem : Legal aspects of industrial training, octobre 1980.

Ce qui précède ne constitue pas un accord en bonne et due forme entre les deux parties. La corrélation entre ces deux déclarations unilatérales atteste toutefois sans équivoque la volonté du bénéficiaire et l'acceptation du fournisseur.

b) Les buts du contrat

Il faut énoncer les obligations du fournisseur et en préciser le contenu et les modalités d'exécution conformément aux besoins du bénéficiaire. Il est évident que le fournisseur peut avoir à exercer une double fonction : donner des conseils et fournir un service. Il serait donc bon de faire figurer expressément dans le contrat la fonction de conseil lorsqu'elle a effectivement été exercée par le fournisseur, en disant par exemple :

"Les services définis ci-après ont été déterminés conformément à l'étude faite par le fournisseur".

ou bien

"Les services définis ci-après procèdent directement de l'étude effectuée par le fournisseur".

Le seul cas où il n'y a pas confusion entre la fonction de conseil et celle de prestation de service est celui dans lequel le bénéficiaire ou bien possède un service de recherche compétent ou bien confie l'étude à un tiers, par exemple l'ONUDI (assistance technique) ou quelque autre institution.

La formation doit être définie par rapport aux objectifs; il s'agit de former des personnes "capables de" faire telle ou telle chose. Par exemple :

"Les personnes formées auront à accomplir une tâche déterminée (gestion ou production) dans l'atelier (ou usine) nommément désigné.

S'agissant des aspects qualitatifs, on pourrait introduire une disposition générale, sans préjudice des définitions précises du type de formation envisagé :

"La formation en question sera conçue et donnée de manière à répondre aux objectifs exposés dans le préambule".

c) Les moyens de formation

Il s'agit ici de ressources humaines et matérielles (matériel éducatif et matières du programme) ainsi que de la définition fonctionnelle de la formation (exécution d'opérations de formation). La lecture du contrat ne donne pas une idée précise des moyens à employer, mais certains éléments y figurent toujours à savoir la durée de la formation et, dans les contrats d'assistance technique, le nombre d'instructeurs affectés à la formation. La notion hommes/mois qui constitue l'élément essentiel des contrats de formation repose sur une combinaison de ces deux éléments. Mais ce serait aller trop loin et déprécier le contrat que de se borner pour définir la formation à cette seule notion. Il faut donc la dépasser et préciser les éléments essentiels d'un contrat de formation digne de ce nom.

L'absence de définitions des moyens de formation dans les contrats

Cette absence peut avoir trois raisons :

- i) La définition est implicite : C'est le cas classique de l'inscription d'un groupe d'élèves à un cours de formation prédéterminé. Les programmes, les moyens, les méthodes, etc. sont alors ceux qu'utilise normalement l'établissement de formation, et la seule inscription vaut contrat.
- ii) Les parties ont convenu d'une définition normale des moyens de formation, mais elle ne figure pas au contrat. Ce dernier doit en ce cas contenir une disposition disant par exemple : "Pour atteindre les objectifs de la formation, le fournisseur emploiera les moyens définis dans le document intitulé (.....) annexé au présent contrat". Le document en question est alors considéré comme faisant partie intégrante du contrat et il lie le fournisseur au même titre que les termes du contrat proprement dit.
- iii) Les moyens sont définis après la signature du contrat : En ce cas, les parties signent le contrat mais conviennent de reporter la définition des moyens à une date ultérieure. Elles ne doivent toutefois pas établir un contrat comportant des lacunes que le fournisseur pourrait combler arbitrairement. Le contrat doit donc préciser la procédure de définition des moyens.

Deux cas peuvent se présenter en pratique :

i) Le contrat laisse expressément au fournisseur le soin de définir les ressources : cette situation désavantage le bénéficiaire et n'est pas souhaitable.

ii) Le contrat stipule que la définition des moyens sera négociée, que par exemple le fournisseur proposera des moyens à l'approbation du bénéficiaire. Cette situation est satisfaisante pour les deux parties mais nécessite une disposition supplémentaire précisant :

- la date à laquelle les moyens doivent être définis;
- le mode de définition (quelle est la partie qui doit proposer les moyens, la discussion, la décision etc.);

ainsi qu'une disposition prescrivant une date limite :

"Le programme de formation et les moyens d'exécution seront définis (ou achevés) dans suivant la date à laquelle les élèves devront être choisis".

Il arrive souvent que le programme et les moyens ne puissent être définis ou convenus avant qu'on ait pris connaissance du niveau des élèves auxquels la formation est destinée. C'est la justification technique de cette procédure.

La disposition concernant le mode de définition pourrait donc, pour souligner la nécessité d'une coopération étroite entre les parties, prendre la forme suivante :

"Le programme et les moyens de formation seront proposés par le fournisseur et arrêtés d'un commun accord".

La principale difficulté à ce sujet paraît due au fait que le bénéficiaire ne possède pas d'expérience technique nécessaire pour choisir le programme et les ressources. Il y a donc lieu de souligner la nécessité d'améliorer ses aptitudes techniques et c'est là que l'ONUDI peut lui apporter son assistance technique.

d) Choix des candidats

Il s'agit avant tout de choisir ceux des candidats présentés qui paraissent aptes à recevoir la formation prévue au contrat.

C'est une opération importante car le succès de la formation dépend en grande partie de la présence de candidats appropriés. Il faut donc laisser le fournisseur de la formation raisonnablement maître d'accepter ou de rejeter les candidatures et lui permettre de participer personnellement à la sélection.

e) Les stages industriels

i) Le choix des lieux de formation pratique

Ce choix doit être commandé par le but principal assigné aux stages de formation pratique, à savoir l'acquisition par le stagiaire de l'expérience qui lui donnera la maîtrise des techniques et des machines qu'il aura à utiliser chez le bénéficiaire. Le contrat pourra donc contenir la clause ci-dessous :

"Des stages industriels seront organisés afin de fournir une expérience similaire de celle du bénéficiaire, dans un pays développé ou en développement".

Le fournisseur étant mieux informé des possibilités de formation pratique est plus apte à faire le bon choix, il est donc rationnel de lui en laisser le soin.

"Le fournisseur s'engage à placer les stagiaires dans des usines offrant une expérience similaire de celle du bénéficiaire, dans un pays développé ou en développement".

ii) Définition des conditions techniques des stages de formation

On sait que l'efficacité d'un stage de formation dépend dans une large mesure des conditions de son déroulement. Il faudra par exemple établir un équilibre entre un monde passif (le stagiaire observant le travail de son homologue dans l'usine d'accueil) et un monde actif (le stagiaire intervenant activement en se substituant à son homologue). Il faudra par conséquent préciser comment le stagiaire recevra sa formation, et dans quelle mesure il bénéficiera de dispositions particulières, notamment de l'accès à la documentation nécessaire.

Bien que le principe de la définition des conditions de la formation puisse ne pas prêter à discussion, la détermination de cette définition peut donner lieu à des difficultés. Il peut arriver par exemple que le fournisseur ait à accueillir des stagiaires dans ses propres usines ou dans celles de ses filiales, voire dans des établissements avec lesquels il possède des liens organiques. Rien n'empêche alors les parties contractantes de définir ensemble les conditions techniques de la formation et de les faire figurer au contrat. Il se peut par contre que le fournisseur de la formation n'ait pas la responsabilité personnelle d'organiser les stages de formation. Ceci s'applique notamment aux institutions de formation financièrement indépendantes qui demandent à des sociétés industrielles d'accueillir des stagiaires. L'examen des contrats nous apprend que les conditions des stages de formation font souvent l'objet d'accords tacites et sont implicitement laissées à la discrétion de la société qui accueille les stagiaires. Le fournisseur qui n'organise pas lui-même les stages n'est toutefois pas pour autant libéré de ses obligations. En fait la relation contractuelle qui s'établit entre le fournisseur et la société qui accueille les stagiaires procède de la sous-traitance. Or, juridiquement parlant, le contrat de sous-traitance s'articule sur le contrat principal et ne s'y substitue pas. En d'autres termes, le fournisseur ne devrait pas, normalement, pouvoir exciper de la réticence de ses sous-traitants éventuels pour limiter la teneur et la portée de ses obligations envers le bénéficiaire du contrat principal. En droit international, l'absence de législateur exige qu'on trouve un autre moyen de rétablir l'harmonie. Cette tâche incombe aux parties contractantes elles-mêmes.

On pourrait résoudre les difficultés qu'entraîne la définition des conditions des stages en procédant comme suit :

- Tout d'abord en adoptant le principe d'une définition commune des conditions techniques de ces stages.
- Ensuite en précisant les obligations du fournisseur.

Cette démarche peut s'exprimer par la clause suivante :

"Le fournisseur s'efforcera de faire accepter par les sociétés qui accueillent des stagiaires les conditions suivantes (suit la liste de ces conditions)".

ou bien

"La définition des conditions techniques des stages de formation reposera sur les principes suivants (suit la liste des principes)".

Deux principes s'imposent : permettre au stagiaire de participer activement à des opérations de production ou de gestion; assigner à la formation pratique le but de mettre le stagiaire en mesure d'accomplir la tâche qui lui incombera dans l'usine du bénéficiaire.

f) La vérification de l'efficacité du transfert de connaissances ou de savoir-faire

Les études de cas ont montré que les contrats omettent quasi-systématiquement de prévoir cette vérification. Il s'agit ici d'en rechercher les modalités possibles.

- i) Nature des épreuves : Les épreuves doivent mesurer les connaissances acquises et aussi constater l'aptitude opérationnelle du personnel : on a besoin de personnel qui "sait faire" et non pas simplement de personnel qui "sait".

On peut à cet effet faire figurer au contrat les clauses suivantes :

"En fin de stage, les stagiaires subiront des épreuves destinées à évaluer les aptitudes acquises. Ce seront principalement - mais non uniquement - des épreuves pratiques subies dans l'établissement du bénéficiaire".

"Les stagiaires subiront des épreuves en rapport avec les tâches auxquelles ils ont été formés".

- ii) Le jury d'examen : On pourrait confier au fournisseur le soin d'évaluer les aptitudes acquises. C'est ce qu'on fait le plus souvent au risque d'entraîner une confusion des rôles, car le fournisseur est à la fois juge et partie.

- On pourrait confier l'évaluation à un jury bipartite mais cette solution est à écarter car elle risque de mener à une impasse au cas où les opinions du fournisseur et celles du bénéficiaire seraient divergentes.
- On pourrait aussi laisser la responsabilité de juger les stagiaires au seul bénéficiaire. Ce à quoi on objectera l'incompétence de ce dernier, et le fait qu'il deviendrait alors juge et partie. Seul responsable de l'évaluation des aptitudes acquises, il serait amené à se juger lui-même. Si toutefois les parties adoptent quand même cette solution, il y a lieu d'introduire la clause ci-dessous :

"Le bénéficiaire aura à évaluer en fin de stage les aptitudes acquises par les stagiaires".

En l'accompagnant des précautions suivantes :

"Le fournisseur et le bénéficiaire fixeront d'un commun accord la date, le lieu et la durée de l'évaluation des aptitudes acquises par les stagiaires".

"La teneur des épreuves et le système de notation seront communiqués au fournisseur, qui aura le droit d'assister à l'évaluation et de faire des réserves".

"Au cas où le fournisseur contesterait le résultat de l'évaluation, le bénéficiaire s'engage à ne pas s'opposer à l'intervention d'un arbitre indépendant compétent".

- Il faut signaler qu'au cas où cette dernière mesure de précaution aurait à être prise, l'arbitre devra intervenir à très bref délai. Il pourrait être choisi sur une liste d'experts dressée par l'ONUJI.
- En ce qui concerne les frais d'intervention d'un arbitre et d'approbation de l'évaluation, on pourrait adopter la disposition ci-dessous :

"Les frais d'intervention d'un arbitre seront supportés à parts égales par les deux parties".

"Si les résultats de l'évaluation sont jugés satisfaisants par le bénéficiaire ou au besoin par l'arbitre, les parties signeront un procès-verbal d'achèvement de la formation".

"Si les résultats de l'évaluation sont jugés non satisfaisants par la faute du fournisseur, ce dernier s'engage à charger à ses frais des techniciens de parfaire la formation dans l'usine du bénéficiaire. Le nombre de ces techniciens et la durée de leur intervention seront fixés par les parties".

- iii) L'évaluation est effectuée par un jury tripartite : On peut former un jury représentant les deux parties contractantes et un tiers (expert indépendant). En ce cas l'intervention d'un expert extérieur devient automatique. Cette solution est incontestablement tout aussi justifiable que la précédente, mais présente l'inconvénient de compliquer la procédure. Elle peut toutefois offrir quelques avantages substantiels, tant du point de vue pratique qu'en ce qui concerne la formation, lorsque le juge indépendant fait partie de l'institution nationale de formation du pays intéressé.

World Bank Education Sector Policy Paper
Extracts concerning training.

World Bank, April 1980

Introduction

The policy of lending by the World Bank^{1/} for education has evolved gradually since 1962 when the the first education project was approved. From 1963 to 1970, the policy was elaborated in memoranda from the President of the Bank and lending was largely restricted to hardware and those areas of education that directly met a first comprehensive Education policy paper was issued, which recommended a systematic study of the entire education sector of a country as a prerequisite for financing, and suggested comprehensive aid to education. In 1974, a second sector working paper was issued to reflect a broadening of the Bank's development policy. Four governing principles for aid to education were emphasized: the provision of minimum basic education, meeting critical needs for manpower, efficiency, and equity.

The present paper updates the Bank's interpretation of educational development and outlines a framework of policy for lending to education. The paper is divided into two major parts: the first deals with issues and trends in the development of education (Chapters 1-7), and the second describes the past and future policies and programs of lending by the Bank for education (Chapters 9 and 10) within the context of overall external aid to education (Chapter 8).

The Bank's involvement in education since 1962, and up to June 1979, resulted in 192 education projects in 81 countries, most of which were generated in collaboration with the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco) by means of a Co-operative Program started in 1964. These projects span virtually all subsectors of education, and their diversity and shifting concerns reflect the evolution of the Bank's policies. An analysis of the lending program over time shows an increase in aid to primary education, more emphasis on technical education at the expense of general and diversified curricula, and less support for formal agricultural education. Expenditures for the construction of physical facilities remain the principal outlay, although a noticeable increase in technical assistance signifies a new emphasis on substantive aspects of education projects. There has also been a

^{1/} All references to the World Bank in this paper refer to the International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) and the International Development Association (IDA).

substantial growth in lending for project-related training, and education components have been increasingly included in urban and rural development projects.

During the last two decades, developing countries have achieved substantial progress in education. The Bank's involvement has encouraged educational improvements, modified traditional methods, helped raise local management capacity, and provided a strong source of funding for buildings and equipment. Enrollment ratios at all levels have increased at an unprecedented rate. The non-schooling gap (the difference between school-age populations and actual enrollment) at the primary level has narrowed in middle-income countries with income per capita exceeding \$521 (in 1975 prices), though not in countries at lower income levels. Enrollment in higher education has expanded at a greater rate than enrollment in secondary education, and enrollment in secondary education has expanded faster than enrollment in primary education. The same pattern is observed in developed countries, although enrollment ratios at the secondary and tertiary levels in developing countries are still far lower than those in developed countries. It may be that, in some instances, investment in education at higher levels has been too rapid, and at the expense of some other needs of society. The new concepts of development in the 1970s and a growing egalitarian spirit among governments have shifted the emphasis in educational development in favor of democratization in the distribution of education, especially at lower levels.

The initial efforts in educational development during the 1960s were directed toward expanding enrollment rather than changing the character of education. Nevertheless, certain trends emerged: assertion of self-reliance and national identity, broader concepts of development, and growing concern about the capacity of the system to meet the demands placed upon it. In educational development plans of the late 1960s and early 1970s, the emphasis was on qualitative objectives - regard for social equity, development of science teaching, improving the relevance of education to national needs, and the building of a national capacity for management and research in education.

As a result, education systems have become better structured and have extended their reach to areas previously unserved. Serious attempts have also been made to improve the quantitative efficiency and the quality of education systems, and to make them more relevant to indigenous life and culture and to the different needs of regional populations within a country. Many developing countries, in an effort to improve the relevance of education, are reactivating

their national languages and moving toward the use of local languages in the early years of formal schooling. Management of education has been strengthened, moreover, and many countries have established units for planning and research to cope with the growing complexities of the sector.

.....

Meeting Manpower and Skill Requirements

Various combinations of formal, nonformal, general and specialized education and training schemes were considered in Chapter 5. These combinations cover a wide spectrum, including formal general education, diversified schools, professional training, on-the-job training, and a combination of education and work. The applicability of these choices in the modern, informal urban, and rural subsectors of the economy were also described. The Bank's more recent concern about expanding basic and primary education does not reduce its interest in developing critical manpower. The Bank will support three forms of training: general pre-employment training for the labor market at all levels in projects of the education sector, project-related training, and training for the rural sector, and the urban, informal sector within the urban or rural development projects.

The World Bank will support general pre-employment training for the labor market by funding tracer studies as a preliminary step to the identification of education and training projects. In many countries, employment problems of varying proportions among persons leaving school will necessitate close scrutiny of investments in long and expensive programs of pre-employment technical education in the formal system. Nonformal programs offered at an accelerated pace in vocational training centers following junior secondary school -or, in austere situations, at the completion of all or parts of primary level-education - may prove more effective and less costly than formal technical and vocational institutions. A substantial part of the training supported by the Bank will include programs for retraining or upgrading the skills of both rural and urban workers or the jobless. Training in management at all levels and for all sectors will have a high priority.

The Bank will continue to support project-related training designed to meet three principal objectives: (1) ensure that qualified manpower is available to operate the project or enterprise, (2) improve planning, finance, and other management functions of the institution beyond its daily operations, and (3) create a capability within the entity to handle the need for developing manpower beyond the life of the project. Project-related training, which pro-

vides specialized managerial, technical, or operational skills pertaining to a particular sector, does not duplicate the training offered in schools or vocational training institutions; rather, the two are complementary. To this end, the Bank's approach now embraces the formal and nonformal systems, in addition to project-related training, as a national policy for developing human resources.

The relationships between middle-level education and work are intricate and diverse. The Bank will, therefore, analyze previous experiences systematically, assist developing countries to experiment with promising concurrent and successive blends of general and vocational education, in-school and out-of-school training, short and long training courses, and combinations of education and work and with forging appropriate links between ministries responsible for education and labor; and finance tracer studies within vocational education projects to identify and monitor changes in attitudes and habits of productive workers.

New programs must reach the rapidly growing urban and rural populations, and education and training must become more relevant to the living conditions of these groups. The Bank will continue to finance project components, both in education and in other sectors, for meeting this objective as well as for developing lasting training capability and organizational framework. In addition, the Bank will monitor new approaches in these fields. In the rural development sector, future lending by the Bank will seek to strengthen links among formal education, vocational education, and field extension services.

In the 1980s, there will be an increasing demand for more secondary education, as improvements in the internal efficiency and the widening of scope of first-level education produce an increase of potential applicants for the middle level. The Bank will review mechanisms for providing general secondary education at reduced costs and consider funding exploratory projects to assess their feasibility. It will also support the expansion of secondary education at reduced unit costs in some countries, but will limit its support to improving the quality of education at this level elsewhere, depending on the scope and quality of this level of education in the country concerned.

As in the past, the Bank will continue to support higher-level education and training selectively in postsecondary training institutions and in universities. Support for tertiary education will generally be for building specific resources that are important for development, such as centers for agricultural and industrial research and professional training programs; developing mana-

gerial capacity through management programs and institutions; establishing basic research capabilities, through programs and centers, in the various disciplines of natural and social science; and setting up "outreach" programs to directly involve universities in national development.

Experience has shown that isolated improvements in an otherwise inefficient system are ineffective. The Bank will, therefore, encourage schemes for the general improvement of the efficiency and management of a university system, such as staff development, reorganization, better use of staff time and physical facilities and so on. To alleviate critical shortages of professional manpower, assistance will be provided to increase student places in development oriented disciplines, such as agriculture, engineering, medicine, science, economics, and management, and in developing alternatives to the university model, such as community colleges, polytechnics and the open university.

Improving the knowledge and skills required for economic development is closely related to improving technology and developing indigenous technological capacity. The Bank will, therefore, continue to provide assistance to elements of technological infrastructure, such as laboratories for applied research, standards institutions, pre-investment facilities, technical information centers, and consulting and engineering organizations. The development of analogous institutions in the fields of social and public administration will also be encouraged.

.....

Conclusion

The educational needs among developing countries are diverse and the policies and strategies depend on local conditions. Such a situation necessitates a continuing dialogue between the Bank and its member countries, as well as greater collaboration between the Bank and professional institutions and experts in the developing countries. The emphasis on well-formulated sector work as a basis for lending provides the Bank an opportunity for such a dialogue; and the development among developing countries of national capacities for analysis and management in education makes such a dialogue more valuable.

It is hoped that this collaborative relationship will evolve in such a way that the role of the borrower will increase gradually during the project cycle in activities where the leading part has usually been played by the Bank or other external agencies. Countries will be encouraged to conduct

their own sector reviews that may involve broad participation by public and private professional management and representative groups. This would result in a set of priorities, programs, and plans for national educational development, articulated by countries and used as a basis for dialogue on policy with the Bank, and for generating projects that increasingly focus on sectorwide policy issues.

As the capabilities of the borrowers develop, identification, preparation and evaluation of projects would progressively become their responsibility. While Unesco and the Bank will continue to provide assistance to countries in project preparation and sector analysis, the form will gradually change from direct responsibility to that of guidance, although in some countries a more active role by the Bank will still be needed for some time. The Bank will co-operate with borrowers to speed up this process by supporting training programs to build up national technical and analytical capacities and by offering guidance through seminars and joint involvement in the different stages of the project cycle. At the same time, the Bank will continue to approach lending for education and training in an experimental posture and with an open mind, and will systematically analyze experiences derived from projects to enrich its dialogue with borrowers and to strengthen the analytical basis for the evolution of its policy of lending for education.

THE BUENOS AIRES PLAN OF ACTION
FOR PROMOTING AND IMPLEMENTING TECHNICAL CO-OPERATION
AMONG DEVELOPING COUNTRIES

REPORT OF THE UNITED NATIONS CONFERENCE
ON THE TECHNICAL CO-OPERATION AMONG DEVELOPING COUNTRIES
(A/CONF.79/13/Rev.1)

BUENOS AIRES, 30 AUGUST - 12 SEPTEMBER 1978

Note: For technical reasons the text of this annex is not bound with
this volume, but the document will be made available separately.

THE ILO INTERNATIONAL CENTRE FOR ADVANCED TECHNICAL
AND VOCATIONAL TRAINING (TURIN CENTRE)

Date of establishment

1963; operations began in 1965.

Status

An integral part of the International Labour Organisation, which is a specialised agency of the United Nations.

Aims

The Centre was established by the ILO, in co-operation with the Government of Italy, as an essential component of the total ILO technical co-operation effort in the training field. The Centre's policies and programmes are designed to provide the kind of advanced training essential for development but not available locally or in the region. They form part of an integrated ILO approach to training which is aimed primarily at assisting developing countries in their efforts to establish and run their own national training systems, schemes and institutions. The Centre achieves its task through the conduct of training courses and seminars, the administration of fellowship programmes, the production of training materials, the provision of advisory services and the conduct of research. The Centre's aims are furthered by:

- its capability of responding quickly to urgent short-term and medium-term needs;
- its capacity and flexibility in handling the training of large numbers of participants (in courses) or small numbers (as interns or in study groups), or even of individual beneficiaries of fellowships;
- its location in Europe, combined with its resources and expertise;
- the special unique nature of the services which it provides; the "tailoring" of its courses to fit local needs; the intensive and residential nature of the training; the practicability and effectiveness of the training methods and materials; continuous quality control and evaluation.

Administration and organisation

The Centre is administered by the Director, and he is responsible to the Board of the Centre.

The Board is appointed by the ILO Governing Body. It is responsible for the Centre's management and reports to the Governing Body on the Centre's activities. Francis Blanchard, the Director-General of the ILO, is ex-officio Chairman of the Board.

The Board consists of 24 members appointed by the Governing Body from amongst its own membership (12 government, 6 employers' and 6 workers' representatives), together with one member each appointed by the Secretary-General of the United Nations, the Administrator of the United Nations Development Programme, the Director-General of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation, the Executive Director of the United Nations Industrial Development Organisation, the Government of Italy and the City of Turin.

The Board is advised by a tripartite Programme Advisory Committee.

Staff: (on 1 January 1978)

	<u>Full-time</u>	<u>Visiting</u>
Professional	115	51
Technical and Administrative Support	170	-

Training courses

The Centre's primary activity is the conduct of predominantly "tailor-made" advanced training courses at a post-experience level for:

- (a) directors and supervisory staff of training institutions, training officers and instructors engaged in management, technical and vocational training;
- (b) middle-level and senior managers in private, co-operative and public industrial, commercial, agricultural and service enterprises; and
- (c) officials of trade unions and of employers' organisations.

As regards training for vocational training instructors, the Centre is frequently requested to supplement the facilities existing in developing countries, or to respond to urgent problems arising in a country which may be greatly alleviated by the rapid training of a corps of persons who, besides having a modern training competence, will have common techniques and common

approaches. The Centre has also built up extensive expertise in the field of maintenance - an area still requiring reinforcement in developing countries.

Since the Centre's creation, over 15,000 fellows from 140 countries and territories have benefited from its training activities.

The advanced training courses organised at the Centre are fully residential. The Residence adjoining the Centre consists of a group of attractive pavilions set out in grounds bordering on the river Po. Each fellow has a well-furnished duplex studio with a single bed and shower. Reading and writing rooms, television, restaurants and sports facilities are available. The Centre has its own medical service. The Centre's Social Life Section organises a range of events to enable fellows to get to know each other and to benefit from the unique international environment and interaction at the Centre.

Training methods

Special attention is given to the use of appropriate training methods and materials aimed at making participants more effective in their jobs when they return home. Lectures, discussions, seminars, conferences, forums, individual tutorials, study visits, case studies, exercises, games and role-playing are all used and these are supported by audio-visual aids and training materials. The emphasis is on methods requiring the active involvement of the fellows and on continuous testing and evaluation, including evaluation of the programmes by the participants.

Participants are selected on the basis of their function and position of responsibility, with a view to achieving a multiplier effect.

Fees

The cost of fellowships varies according to the nature and duration of each training course and the numbers participating in each course. (A course group generally consists of 25 participants).

Additional charges for international travel to and from the Centre, board and lodging at the Centre's adjoining Residence, a European study visit, and the provision of a daily allowance for incidentals and of a book allowance are calculated according to prevailing airline and other travel tariffs and UNDP fellowship rates.

Seminars

Seminars are organised by the Centre on behalf of other training institutions and agencies. In addition it organises brief courses and seminars in developing countries at the request of governments and organisations facing special or urgent training problems.

Fellowships

One set of advanced individual training programmes organised by the Centre is linked to individual fellowships provided by international organisations, governments, or other sponsoring entities. These programmes developed following a decision by the Director-General of the International Labour Office to entrust to the Centre, as from 1 February 1973, the administration of all technical, vocational and management training fellowships included in technical co-operation projects executed by the ILO.

The training programmes in question are designed for individual fellows to take account of their specific learning goals. In most cases they are carried out in manufacturing organisations and in other training establishments, with which the Centre makes the necessary arrangements. The range of subjects covered by these external training programmes is very wide, embracing for instance, technology, training methodology, general and functional management, electronic data processing, management consultancy, hotel and catering practices, agricultural and rural mechanics and industrial rehabilitation.

Publications

The Centre's publication activities primarily take the form of the production of training materials that are suited to the training and learning conditions in developing countries and that take account of the working environment of the persons to be trained. These materials are principally trainer packages, learner packages (i.e. individual study kits) and books. In addition the Centre's publication activities include the preparation of articles, seminar reports, information materials and glossaries. The publications are produced almost exclusively under contract to financial sponsors, the main sponsors at present being the technical departments of the ILO.

Advisory services

The Centre has also established advisory services aimed at making its professional expertise in pedagogy, technology and management available on request.

Within this framework, an advisory team has been formed to assist client institutions and technical co-operation projects, in Turin or in the country concerned, with improving existing training systems and procedures.

Research

The Centre's research is of a problem-solving nature. It focuses on the effectiveness of the Centre's courses (as regards identification of needs, goal setting, curriculum design, syllabus specification, training and learning methodologies, and performance evaluation), as well as on the effectiveness of its training material and publications (in terms of product design and specification, methodologies used, evaluation methods used and validation procedures).

Facilities

Training

Classrooms; conference and seminar rooms with equipment for simultaneous interpretation; theatres; technological and audio-visual workshops and laboratories which include individual study posts, a full range of machinery, equipment and instrumentation, and didactic simulators. A computer time sharing terminal is available and in use.

Audio-visual equipment

All areas of audio-visuals are covered by the Centre's equipment, including the production of training materials in video or other audio-visual form.

Library

Number of volumes: 10,000. Number of periodicals received: 200.

Residential accommodation

440 duplex studios, each with a single bed and shower (with expansion in progress).

Indicative list of course prototypes*

Courses for managers

1. General management
2. Management of the agr-cultural enterprise
3. Management of co-operatives
4. Management of the insurance enterprise
5. Management and operation of a regional manpower planning office
6. Tourism management
7. Hotel management
8. Management control and information management
9. Marketing management
10. Marketing management for banks
11. Export marketing management
12. Distribution management
13. Production management
14. Production management in enterprises processing agricultural products
15. Maintenance management
16. Materials management
17. Personnel management
18. Management accounting
19. Management consultancy methodology
20. Management research methodology

Courses for trade union officials

1. Training methodology (for trade union trainers)
2. Training methodology (for trainers in rural workers' organisations)
3. Training methodology on the role and responsibilities of trade unions in national development

*As a rule courses last 12 weeks and each course provides for a large number of study visits to Italian enterprises and for a two-week study visit outside Italy.

Course for officials of employers' organisations

Methodology and organisation for officials of employers' organisations in developing countries.

Courses for training officials

1. Training methodology
2. Training media technology
3. Audio-visual aids technology
4. Management of the vocational and technical training institution
5. Management of the forestry training institution

Courses for instructors

1. Training methodology for vocational training instructors (mechanical)
2. Training methodology for vocational training instructors (electromechanical)
3. Training methodology for vocational training instructors (electrical)
4. Training methodology for vocational training instructors (electronics)
5. Training methodology for vocational training instructors (automobile systems)
6. Training methodology for vocational training instructors (construction)
7. Training methodology for vocational training instructors (commercial and clerical)
8. Training methodology for vocational training instructors (vocational trades)

Courses for technicians

1. Supervision of maintenance operations
2. Hotel organisation and administration
3. Machine design technology
4. Tool, die and gauge technology
5. Maintenance technology
6. Installation and maintenance of refrigeration and air-conditioning equipment
7. Maintenance of earth-moving and road-building equipment
8. Electronic data processing (EDP) systems installation
9. Electromechanical technology
10. Electronics technology
11. Semiconductor equipment maintenance
12. Microelectronics technology (integrated circuits)
13. Industrial electronic control systems technology

INTER-AMERICAN RESEARCH AND DOCUMENTATION CENTRE ON VOCATIONAL TRAINING
(CINTERFOR)

ASIAN REGIONAL SKILL DEVELOPMENT PROGRAMME
(APSDEP)

INTER-AFRICAN CENTRE FOR THE DEVELOPMENT OF VOCATIONAL TRAINING
(CIADFOR)

INTER-REGIONAL TRAINING INFORMATION SYSTEM
(IRTIS)

Inter-American Research and Documentation Centre on Vocational Training
(CINTERFOR)

The first official initiative towards the creation of an instrument of regional co-operation in the field of vocational training was taken during the debates at the Seventh Conference of the International Labour Organisation's American member states, held in Buenos Aires in April, 1961. The idea took shape simultaneously with the establishment of new national vocational training institutions. These new entities were interested in systematising the exchange of experiences and uniting in a common search for solutions to vocational training problems.

The Conference adopted a resolution proposing the creation of an Inter American Research and Documentation Centre on Vocational Training (Spanish acronym: CINTERFOR) and gave the ILO the mandate to create the Centre, which was subsequently installed in Montevideo, Uruguay.

Objectives:

The CINTERFOR's activities create the conditions that favour:

- (a) The establishment and development of national vocational training institutions and schemes in the nations of Latin America and the Caribbean covering all economic sectors and directed to both employed and unemployed workers.
- (b) The promotion and application of new methods of co-operation among vocational training institutions, especially within the context of TCDC.
- (c) The establishment of effective relationships between vocational training policies, economic and social policies, and most specifically, employment policies.
- (d) The promotion of effective communications between vocational training and technical education, by creating a means of passing from one system to the other and establishing a system of

occupational skills certification.

- (e) The participation of workers' and employers' associations in the development of vocational training in Latin America and the Caribbean.
- (f) The promotion of vocational training for women and of the programmes aimed at the less advantaged groups of society.
- (g) The support of plans to integrate training policies and programmes.
- (h) The promotion of increased opportunities of recurrent occupational training.

Functions:

Besides being given general objectives to achieve, the Centre was assigned the following functions:

- (a) To undertake research and study projects relating to problems of human resources development in the Latin American and Caribbean countries, especially those connected with the planning, administration, organisation and evaluation of vocational training.
- (b) Upon request of the national institutions, to co-operate in the preparation and implementation of their training plans and programmes and in the development of teaching materials.
- (c) To facilitate the exchange of ideas and experiences by organising seminars, technical meetings and working groups on topics of common interest to the countries of Latin America and the Caribbean.
- (d) To disseminate information among training institutions in the Region. The documentation service of CINTERFOR now has bibliographic resources of some 18,000 documents; it produces abstracts and annotated bibliographies which are on the one hand fed into the ILO bibliographic data base (LABORDOC) and on the other hand, distributed to all national training institutions in Latin America and the Caribbean. The CINTERFOR provides direct technical assistance to national documentation centres and services concerned with information on training matters.
- (e) To promote the training of executive and technical personnel from the national institutions, by organising training courses, seminars and internships.

These functions are still current, although they may have been expanded somewhat, particularly by the diversification of the services the Centre renders the national institutions, by the more systematic promotion of TCDC, and by a more effective co-ordination of the Centre activities with those of other specialised agencies of the United Nations such as UNESCO, UNICEF, FAC, the Organisation of American States (OAS) and the research centres and university departments of various Latin American and Caribbean countries.

CINTERFOR's role in promoting TCDC activities in Latin America:

At the first glance it might appear paradoxical to point out certain results of TCDC activities when these are the very basis for CINTERFOR's action and characterises all its work. Actually, reference is made here to some of the examples of direct TCDC among the national vocational training institutions and CINTERFOR's role in these activities.

TCDC in Latin America is not a new phenomenon as regards vocational training. Beginning in the 1960's, a number of institutions ratified mutual co-operation agreements. We can cite as an example the agreements between SENA, of Colombia and the following institutions: the Ministry of Labour and Social Welfare of Panama; the Technical Institute for Training and Productivity (Spanish acronym: INTECAP) of Guatemala; the National Vocational Training Institute (Spanish acronym: INFOP) of Honduras; the Ministry of Education of the Netherlands Antilles; the Ecuadorian Vocational Training Service (Spanish acronym: SECAP); the National Institute for Educational Co-operation (Spanish acronym: INCE) of Venezuela; and the National Manpower Training Service (Spanish acronym: FOMO) of Bolivia. The scope of these accords is broad, providing for assistance in many aspects of teacher training, training of foremen and supervisors, training of the personnel who programme the training activities, training programmes based on the use of mobile units in both urban and rural areas, and the assistance to small and medium-sized enterprises.

The supplementary technical co-operation agreement signed in 1975 between FOMO of Bolivia, and the National Industrial Training Service (Spanish acronym: SENATI), of Peru, is another example. In addition to providing for the exchange of experiences, this agreement calls for SENATI to help organise a programme of on-the-job training, set up a vocational training statistical service, and carry out an internship programme for FOMO's teaching staff.

INA of Costa Rica, and INTECAP, of Guatemala, agreed in 1975 to co-operate in setting up an exchange and training programme for their technical staffs. INCE took an active part in the technical co-operation agreements between the Venezuelan government and the governments of other countries of the region. We can cite as an example the convention signed in 1975 with INTECAP of Guatemala, which provided for the exchange of experiences and information as well as assistance in the field of training methods and techniques. Similar agreements were also reached between Venezuela and Ecuador, the Dominican Republic, Brazil, Argentina, Bolivia and Honduras. It is not possible to list all the different agreements. Instead some general observations will be made.

In the first place, co-operation agreements between countries of Latin America have proliferated over the years. This is one of the positive results of policies of economic integration in the region. Furthermore, these agreements are characterised by a spirit of reciprocity and equality in the cultural, technical and scientific exchanges.

Secondly, there are various types of agreements. There are the basic agreements which do not refer specifically to particular sectors (for instance, scientific and technical co-operation agreements); the sectoral agreements (of which the classic examples are the cultural agreements); the agreements that set standards and guidelines for a specific project, an example of which is the technical and educational co-operation agreement signed in 1968 between Argentina and Bolivia; and finally, the agreements where technical co-operation is either the motive or at least one of the

principal themes. We can also cite the treaty of friendship and co-operation between Paraguay and Brazil, signed in Asuncion in December 1975. Thirdly, vocational training is privileged to be among the sectors in which the principles of technical co-operation among the countries of the region are most frequently applied.

Most of the agreements are bilateral. This demonstrates the importance of the role which CINTERFOR can play in the realm of regional co-operation. It was precisely with the purpose of systematising these TCDC activities that CINTERFOR, in 1977, held a meeting attended by the directors of the major vocational training institutions of the region. The purpose of the meeting was to study the mechanisms of inter-institutional co-operation that might be employed in setting up a regional training programme for the staff of these institutions.

Asian Regional Skill Development Programme

APSDEP

Objectives:

The Asian Regional Skill Development Programme (APSDEP) is an association of national training bodies working within the general framework of the international Labour Organisation. APSDEP obtains its financial resources from member states, UNDP and the ILO.

APSDEP's general objective is to contribute to the development of training policies, institutions and programmes at all levels of responsibility and in all fields of economic activity in the countries of Asia and the Pacific. Its principal means of action are to promote co-operation, work sharing and exchange of experience between national agencies concerned with training and to promote TCDC arrangements between them.

In more specific terms APSDEP aims to fill:

- (a) The need for better information on training institutions which can be used for extended technical co-operation between the countries of the Region and, in particular, for the training of instructors and other staff directly engaged within the training delivery systems.
- (b) The need for better information on the more general socio-economic and pedagogic aspects of training; and
- (c) The need for an organised exchange of training materials between the countries of the Region and for joint work in developing new such materials in various occupational areas.

Fields of Activity:

Five technical areas have been singled out as being in priority need of joint development work within the APSDEP framework. These are.

- (a) Training of craftsmen (including those engaged in small-scale manufacturing, and other persons in non-farm occupations in rural areas)
APSDEP has been assigned the task to evaluate and assess information available on policies, programmes and experience in Asian and Pacific countries and to undertake studies to fill essential information gaps, with special reference to informal learning processes through which traditional skills are transferred, new skills obtained or old ones modified.
- (b) Apprenticeship
APSDEP has recently (May 1981) completed a study of existing legislative provisions, policies and programmes of apprenticeship and other in-plant training. The study assesses the effectiveness of such legislation and constraints in its application in different economic and social conditions. Special attention is given to informal apprenticeship practices in smaller enterprises and the informal sectors of the economy, which are little known and generally are not covered by legislative provisions. The study and complementary research suggest ways of making existing apprenticeship arrangements more effective and, in particular, explore possibilities for and the desirability of extending their application to broader groups of population and a wider range of occupations.
- (c) Training of foremen and other shop-level managers
APSDEP is undertaking an evaluative study of foreman training programmes in operation in the countries of the region. The study will suggest lines of development in this field, and map out areas in which groups of countries, in the context of TCDC, could work together for more adequate programming of training of supervisory staff and for joint training of training staff within the region.

- (d) Planning, programming and evaluating training
Considerable work had already been done by the ILO in this field both as a general research activity and in the framework of technical co-operation with developing countries. APSDEP is undertaking an evaluative study of the materials produced and experience gained in such activities with an emphasis on the applicability of methods and approaches to conditions existing in Asian and Pacific countries.
- (e) Standard setting, trade testing and certification
APSDEP is studying the experience gained in this field, with the aim to suggest alternative approaches, to explore possibilities for work sharing in standard setting and in developing examination criteria, and to harmonize training objectives through the adoption by several countries of similar standards.

Inter-African Centre for the Development of Vocational Training
(CIADFOR)

Examples provided earlier showed that over the past few years, there were several activities in vocational training which were carried out through the collaboration of African countries. There can be no doubt, however, that it is with the establishment of the Inter-African Centre for the Development of Vocational Training that TCDC started a notable development in Africa.

Shortly before the establishment of the CIADFOR, the ILO held its Fifth African Regional Conference in Abidjan during which one of the main issues discussed was education for development. The discussions and interventions made by the delegates stressed the urgency and the extreme importance given to the development of vocational training and the need to mobilize all African resources in this respect. CIADFOR was established precisely because of this awareness on the part of several African countries which were willing to co-ordinate their vocational training efforts in such a way as to enable each country to benefit from the experience accumulated by neighbouring countries. The following countries are now members of the CIADFOR: Benin, Burundi, Cameroon, Central African Republic, Chad, Congo, Ivory Coast, Gabon, Guinea, Upper Volta, Madagascar, Mali, Mauritius, Mauritania, Niger, Rwanda, Senegal, Togo and Zaire. Portuguese-speaking countries in Africa, i.e. Angola, Mozambique, Cape Verde, Sao Tomé and Príncipe, and Guinea Bissau are planning to join CIADFOR.

The criteria set forth by CIADFOR for the selection of its activities are worth mentioning. The activities and the work carried out by CIADFOR must correspond to the needs felt by several member States. In addition, CIADFOR's programme concentrates on activities that permit an economy of means and produce results which are qualitatively superior to those that could be achieved by individual member States through their own efforts.

Over the past four years of practice of TCDC in vocational training, the activities of CIADFOR have achieved a number of most positive results. Under the broad theme of vocational training policies and programmes, the relationships between training and employment were explored in the Ivory Coast, Congo, Niger, Senegal and Zaire. To obtain a better knowledge of the existing training institutions in the different member countries, the CIADFOR carried out a survey on the institutional structures of vocational training. This survey, executed exclusively by Africans, led to the publication by CIADFOR of a Directory of Institutional Structures of Vocational Training. This document covers 16 African countries and contains information on the major departments, services or organizations responsible for vocational training at the national level. This information covers such aspects as the legal framework, structure, objectives, scope, financial resources, means of action of training and development projects envisaged.

Employers' and workers' organizations in member countries have taken part in several CIADFOR activities. In particular, two studies were made, the first with the participation of employers' organizations in the Ivory Coast, Cameroon, Senegal and Zaire, and the second with the participation of workers' organizations in Gabon, Senegal, Togo and Zaire. These studies examined the mechanisms through which these organizations are associated with and participate in training policy formulation, implementation and evaluation.

Work done in the field of training methodology led to the development of training materials bearing the general title of "Basic Collection CIADFOR" (CBC). The first phase of the work was completed in 1980 with the publication of a normative document providing guidelines for the preparation and exchange

of training materials for vocational training. Since then, basic collections of training materials have been prepared for the following trades: auto-mechanics (Gabon), building trades (Ivory Coast), carpentry (Ivory Coast), and diesel engine mechanics (Gabon), electrician, motor vehicle (Gabon). At present, further CBC are under preparation covering mechanical maintenance (Zaire) and metal construction (Senegal).

The CIADFOR produces a bulletin and so far some 34 issues have been published. This bulletin has become one of CIADFOR's foremost means of disseminating the results and achievements of its activities carried out by African specialists on a TCDC basis. It now has a circulation of 1,000 copies. A key role is also played by the Documentation Centre of CIADFOR which carries out important and varied roles and functions. The Documentation Centre is, for instance, responsible for gathering the documentation required for all activities included in the CIADFOR's programme. It also shares the management organization and development of the documentation resources such as studies and research papers collected. Besides this, the Documentation Centre maintains regular exchange with CINTERFOR, APSDEP and other organizations specializing in vocational training.

To summarize the experience of African countries with regard to TCDC, it should be emphasized that TCDC has been practised for some years. In the first place, the TCDC activities were carried out on a bilateral basis and generally, independently one from the other. Since 1978, the TCDC activities have had the benefit of a specific organizational framework, CIADFOR, which has enabled a substantial increase and diversification of TCDC activities in the field of vocational training. This trend is bound to be further reinforced in the future, due to the scope that vocational training offers to TCDC.

Inter-Regional Training Information System
(IRTIS)

While TCDC carried out through CINTERFOR, CIADFOR and APSDEP was geared to deal with vocational training problems purely on a regional basis, these institutions realized that they were all pursuing the same objective and therefore that there was ample justification for undertaking TCDC activities among the various regions. CINTERFOR is the regional institution with the longest experience in TCDC since it was established in 1964. It was also the first to take an initiative on TCDC co-operation between different continents. CINTERFOR organized a technical meeting on vocational training systems in Africa, Latin America and the Caribbean. This meeting which took place in Brasilia, and was sponsored by the Brazilian government in association with UNDP and the ILO, brought together heads of vocational training institutions and programmes belonging to some 20 nations. This gave the African delegates an opportunity to examine TCDC mechanisms developed and used in Latin America and the Caribbean. This event also made it possible to lay the basis of an interregional TCDC. It led the heads of APSDEP, CIADFOR, CINTERFOR, the ILO and the Turin Centre to decide on the joint development of an Inter-Regional Training Information System (IRTIS).

The idea was launched on the basis of the observation of areas of common preoccupation with regard to information of vocational training in all countries irrespective of the region to which each belongs. The need for information on training was classified into three main categories. Firstly, every country wanted to arrive at a better knowledge of what exists in terms of training in other countries. Secondly, a country wants to know what experiments have been carried out by other countries with which it has some common interest whether because it belongs to the same continent, has the same language, takes part in an economic group or regional association, etc. Thirdly, countries need access to information on studies, research projects, solutions pertaining to specific training problems irrespective of the country in which they have been effected. Each regional institution is aiming, through its TCDC activities, to fill the information needs on vocational training of the first and second categories. These needs of the third category could only be met through an inter-regional technical co-operation effort. This is precisely why IRTIS was set up.

IRTIS's goal is to provide access for those concerned with vocational training questions and information services to experiments, pertinent legislation, training materials, training methods, training programmes and training institutions which could directly help them in their work.

Four groups of potential users of IRTIS services were identified. The first comprises government officials, members of parliament, civil service heads as well as leaders of national employers' and workers' organizations. The second group included persons in positions of senior responsibility, such as heads of training institutions, managers of industrial undertakings, personnel managers, heads of training departments and representatives of trade unions within enterprises and civil servants responsible for the application and enforcement of training legislation. The third group consists of instructors and trainers, vocational guidance personnel as well as technicians with training responsibilities. The fourth group consists of planners, staff attached to research institutions, scholars, technical personnel of information centres as well as documentalists.

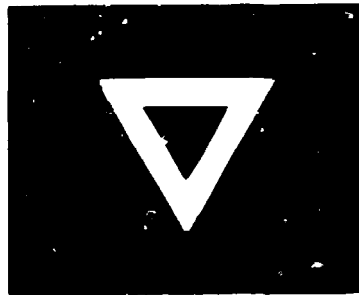
The information requirements of these groups are obviously diverse and vary depending upon the particular training situation. This has led IRTIS to compile a list of subject matter, services and information products responding to these requirements such as a data base on training institutions, on training for trainers' programmes, training materials, legislation on training, financing of training etc. The approach followed for each subject consists of developing common tools for information processing, defining common standards, procedures and guidelines. The development work is being shared among the partners in the venture, before becoming the object of an interregional consultation with a view to the adoption of common norms and standards.

The system works on a decentralized basis, as each region, and in due course, each member State, is responsible for the processing of vocational training information in its respective geographical area according to agreed standards. IRTIS is an ambitious and long-term undertaking. It is still in a developmental stage, although some concrete results have already been achieved, in particular with regard to vocational training materials.

The work on IRTIS emphasizes the close links which exist between TCDC at the interregional level and TCDC on the regional level. These two forms of TCDC are actually complementary to each other, both in terms of objectives pursued and operational approach.



3-971



12.12.20

AD 12.10