



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

We regret that some of the pages in the microfiche copy of this report may not be up to the proper legibility standards even though the best possible copy was used for preparing the master fiche



08287 — F



Distr. RESTREINTE

ID/WG.280/1

6 septembre 1978

FRANCAIS

Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Réunion d'experts sur l'infrastructure
institutionnelle pour le développement industriel
des pays africains les moins avancés

Arusha (Tanzanie), 13-18 novembre 1978

PROBLEMES DE MAIN-D'OEUVRE ET INFRASTRUCTURE INSTITUTIONNELLE
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL, NOTAMMENT
DANS LES PAYS AFRICAINS LES MOINS AVANCES*

par

S.I. Edokpayi**

* Les opinions exprimées dans le présent document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du Secrétariat de l'ONUDI ou de la Commission économique pour l'Afrique des Nations Unies. Ce document n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

** L'auteur de ce document est le Chef de la Division de l'administration publique de la gestion et de la main-d'oeuvre de la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique.

id.78-5508

I. Introduction

Selon les termes de l'ordre du jour provisoire de la réunion, "l'existence d'une main-d'oeuvre qualifiée est la condition numéro un de tout progrès industriel". On peut dire tout aussi justement que l'efficacité de toute infrastructure institutionnelle et des services de promotion du développement industriel qui s'y rattachent dépend beaucoup de l'habileté, de l'attitude, du sens du devoir et du caractère de la personne qui dirige ou administre les institutions permettant d'atteindre les buts annoncés et les objectifs fixés. Les types, qualité et quantité de main-d'oeuvre exigés dépendront également de la nature des fonctions et des services à remplir ainsi que de l'organisation et des procédures adoptées pour leur exécution. Divers types et niveaux d'activités de promotion industrielle exigent des structures institutionnelles et des modalités d'organisation d'un genre différent. Tous ces éléments ont une influence sur le milieu dans lequel les fonctions et les services de promotion industrielle doivent être exécutés et, partant, sur la quantité, le niveau et le type de main-d'oeuvre qualifiée exigés.

Le présent document représente un effort pour définir divers types d'infrastructure institutionnelle que les pays en développement devraient renforcer, s'ils ne l'ont déjà, afin d'accélérer le processus d'industrialisation. En partant de là, on tentera également d'indiquer les catégories générales et les types de main-d'oeuvre exigés pour le fonctionnement des institutions de développement industriel, les problèmes de personnel en jeu et l'on montrera qu'il faut planifier les besoins en main-d'oeuvre et programmer la formation pour disposer d'un personnel de direction suffisamment qualifié pour administrer les institutions créées. La section suivante abordera la situation de l'offre de main-d'oeuvre dans les pays africains les moins avancés et montrera combien il leur est difficile de former les cadres techniques et professionnels et administratifs aptes à mettre en oeuvre des programmes de développement industriel nécessaires. Ensuite différents types d'institutions de formation seront examinés du point de vue de leur capacité de formation, de la main-d'oeuvre et de leurs autres fonctions de promotion du développement industriel. La section finale attirera l'attention sur certains problèmes qui se posent en matière de formation de la main-d'oeuvre et montrera que l'indépendance sur le plan des ressources en main-d'oeuvre exigera dans l'avenir, la mise en commun des possibilités de formation.

Il faut déployer de grands efforts pour favoriser le développement industriel, car les procédés industriels modernes et les connaissances technologiques correspondantes ne constituent pas une tradition propre aux économies africaines. C'est pourquoi les pays en développement ont adopté diverses mesures législatives, administratives et institutionnelles particulièrement destinées à favoriser l'industrialisation. Il peut s'agir soit de dispositions simples, soit de modalités administratives complexes, ou encore de la création d'institutions de recherche, de financement, d'investissement, etc. La solution adoptée dans un pays donné dépend d'un certain nombre d'éléments, y compris de la priorité accordée à l'industrialisation; des ressources en crédits et en main-d'oeuvre pour entretenir des institutions spécialisées de recherche et de formation; et du personnel administratif disponible capable d'établir et de revoir la politique industrielle, de présider à la mise en oeuvre des objectifs annoncés et de contrôler l'efficacité du fonctionnement des services et des installations de promotion industrielle.

Aucun pays en développement africain ne peut posséder, financer et assurer le fonctionnement de toutes les dispositions institutionnelles souhaitables ou indispensables pour favoriser la transformation industrielle d'économies essentiellement agricoles et productrices de matières premières - les plus répandues dans les pays africains les moins avancés. Néanmoins, il faut donner un aperçu de la diversité des dispositions institutionnelles qui forment l'infrastructure complexe pouvant accélérer l'industrialisation. Une telle liste peut non seulement rappeler ce qui leur reste encore à faire, mais également leur montrer la diversité de la main-d'oeuvre spécialisée et qualifiée dont il faudrait disposer à différents niveaux pour assurer le fonctionnement efficace de ces institutions si elles existent, ou après leur création.

Pour simplifier la présentation d'ensemble, les institutions ayant trait à l'industrialisation ont été réparties en groupes de fonctions, si bien que les organismes chargés avant tout d'établir les principes d'action, la planification, les règlements et d'élaborer des mesures d'encouragement ont été séparés des institutions chargées de la répartition des ressources et des établissements de formation de la main-d'oeuvre. Ces catégories ne sont pas fermées, car un établissement peut exercer une fonction essentielle, ou davantage, et assurer plusieurs autres fonctions et services auxiliaires.

<u>Fonctions</u>	<u>Institutions</u>	<u>Tâches principales</u>
1) Organisme chargé de la politique, de la planification et de la fourniture des stimulants	Ministères :	Essentiellement, établir des principes d'action, la planification et assurer le contrôle du développement industriel; mettre au point des mesures d'encouragement
	- Industrie	
	- Finances	Prévoir des stimulants fiscaux pour encourager les investissements privés; contrôler le fonctionnement des institutions financières
	- Développement économique et planification	Planifier le développement dans son ensemble; déterminer les priorités et les stratégies; planifier le développement industriel par secteur en collaboration avec le Ministère de l'industrie
	- Commerce	Aménager des débouchés pour les produits des industries, à la fois à l'intérieur et à l'étranger; traiter des éléments concernant l'industrie dans les accords de commerce
	- Education	Formuler la politique générale de l'éducation et aménager des dispositions institutionnelles qui tiennent compte des besoins de l'industrie en matière de main-d'oeuvre et de qualifications professionnelles

Fonctions

Institutions

Tâches générales

ii) Répartition
des ressources

- Main-d'oeuvre ou
travail

Formuler les principes généraux
de la formation et de l'utili-
sation de la main-d'oeuvre;
répartition des contingents pour
l'emploi des étrangers;
utilisation des bourses d'études
nationales et étrangères;
coordination de la formation
(la Tanzanie en est un bon
exemple)

- Sciences et
technologie

Favoriser la mise au point,
l'acquisition et l'application
de technologies industrielles
et autres et encourager la
formation dans ce domaine. En
règle générale, seuls les pays
dont le développement est
relativement le plus avancé
(Inde, Egypte, Corée) ont été
en mesure de créer ces structures

Banques de
développement
industriel;
sociétés de
financement

Fournir des prêts pour les
investissements à long terme;
entreprendre des études de
faisabilité afin de stimuler les
investissements privés indigènes

Organismes chargés
des ressources
naturelles :
Zones industrielles
Sociétés chargées de
l'exploitation de
l'électricité
Sociétés chargées de
l'exploitation des
eaux

Ces institutions gouvernent
l'accès à des ressources
naturelles d'une importance
essentielle pour l'industrie et
assurent leur fourniture aux
entreprises en quantités
suffisantes et à des prix
raisonnables

Coopératives
industrielles

<u>Fonctions</u>	<u>Institutions</u>	<u>Tâches générales</u>
iii) Services	Départements spécialisés des ministères et des établissements de recherche chargés de la vulgarisation Groupes de consultation sur les problèmes industriels Bureau de statistiques industrielles Fédération des industries, Chambres d'industrie	Fournir des informations, des données techniques et des services de consultation généralement gratuits, aux entreprises industrielles, dans le domaine de la production, de la commercialisation, etc. Rassembler et diffuser des statistiques industrielles Associations composées d'industriels et d'hommes d'affaires chargés de favoriser les négociations collectives et de rendre des services à leurs membres
iv) Recherche et développement	Institutions de recherche : - instituts de recherche industrielle - Conseils de recherche industrielle - Conseils nationaux pour la science et la technologie - Instituts d'études et de production industrielles - Académie des sciences	Faire des recherches sur l'utilisation des matières premières, sur l'adaptation et la mise au point de nouveaux procédés de production et de nouvelles machines; fournir des informations sur les résultats des recherches et des services de consultation auprès des autorités et des industries

<u>Fonctions</u>	<u>Institutions</u>	<u>Tâches générales</u>
v) Formation de la main-d'oeuvre	Institutions de formation : <ul style="list-style-type: none">- Universités- Collèges techniques- Collèges de technologie- Instituts techniques- Ecoles de commerce- Ateliers de formation	Assurer la formation de main-d'oeuvre pour les industries à des niveaux différents pour des fonctions diverses; travaux de recherche et de consultation
	Conseils nationaux de la formation et Fonds de la formation	Encourager et financer la formation de main-d'oeuvre pour l'industrie
vi) Organismes de contrôle	Conseils nationaux ou organisations chargés de la normalisation	Contrôler la qualité et encourager la production et le commerce d'éléments normalisés
	Offices des brevets	Enregistrer les brevets et contrôler la qualité
	Offices de contrôle des prix	Fixer les prix de vente des produits industriels sur une base sélective
	Organismes professionnels : <ul style="list-style-type: none">- Syndicats- Associations professionnelles	Assurer les négociations collectives et veiller au respect des normes et de la morale professionnelle

La liste des institutions encourageant le développement industriel figurant ci-dessus n'est pas exhaustive, pas plus qu'elle n'est représentative de l'expérience de l'un ou l'autre des pays africains en développement. Elle sert tout bonnement à améliorer la connaissance des infrastructures institutionnelles nécessaires pour mener à bien une politique de développement industriel valable. Il en ressort que si le Ministère de l'industrie reste l'organisme gouvernemental principal pour la promotion d'une politique de développement industriel énergique, la mise au point de stratégies et la mobilisation des ressources permettent d'atteindre les objectifs du développement industriel et de la production, d'autres ministères ont eux aussi un rôle à jouer. De façon analogue, plusieurs institutions de recherche et de formation interviennent pour une part considérable à la fois dans la solution des problèmes de production et de commercialisation et dans la formation du personnel technique et administratif qualifié pour remplir les emplois offerts par les divers services et institutions d'aide à l'industrie. Par l'intermédiaire des ateliers en usines, des associations de producteurs et d'exportateurs, ainsi que grâce à d'autres modalités de collaboration, l'industrie elle-même assure la fourniture de services aux membres de ces divers organismes. Toutefois, certaines des institutions exigées ne peuvent être entretenues que si le niveau du développement économique du pays justifie leur création. Ainsi le Japon a organisé des départements spécialisés à l'intention des "industries de base" et des "industries de biens de consommation" et créé un "organisme pour les ressources naturelles" essentiellement chargé de faire face aux besoins en énergie hydroélectrique et en gaz des industries.

II. Besoins en personnel des institutions de promotion industrielle

Toutes les institutions de promotion du développement industriel ont besoin, pour être efficaces, d'un personnel de niveaux et de compétences divers qui dépend beaucoup de la nature de leurs fonctions, des types de services qu'elles rendent et de la structure organique. Il leur faut des ingénieurs, des spécialistes de la technologie, des scientifiques, des administrateurs, des gestionnaires, des économistes, des statisticiens et des économétriciens, des experts en relations industrielles, des experts en investissement et en opérations financières, des chimistes, des hommes de loi, des experts-comptables et des comptables, des techniciens, des ouvriers qualifiés et de bien d'autres personnes ayant des spécialisations et des compétences diverses. On peut, pour les besoins de la planification et de la formation de la main-d'oeuvre regrouper ces diverses compétences et connaissances en différentes catégories de personnel, comme suit :

- i) Personnel de direction et de supervision : il faut des personnes très expérimentées ayant reçu une formation dans la spécialité industrielle donnée, pouvant exercer des fonctions d'administration et de gestion; diriger et travailler avec d'autres personnes; fixer des objectifs et définir les moyens de les atteindre; en règle générale, il faut pour cela des diplômés de l'université ayant de préférence passé un certain temps dans l'industrie ou possédant une certaine expérience pratique. C'est à des personnalités de ce type que l'on doit en général donner la responsabilité de mettre au point et de gérer certaines institutions et services favorisant le développement industriel.
- ii) Personnel chargé de préparer les plans et d'indiquer ou de revoir les principes d'action : il faut des personnes ayant reçu une formation professionnelle dans des disciplines qui varient avec leurs fonctions; faisant preuve d'un esprit d'analyse et capables d'examiner, d'évaluer et de formuler des principes d'action et des stratégies pour le développement industriel et d'expliquer les priorités et les objectifs; il s'agira généralement de personnes possédant un diplôme universitaire ou équivalent dans les domaines de l'administration, de la technologie ou des sciences sociales.

- iii) Personnel chargé de l'exécution : Il s'agit des personnes qui font passer les principes d'action dans les projets concrets; ils doivent aussi élaborer et mettre en oeuvre des mesures d'encouragement; contrôler le travail du personnel d'exécution et des spécialistes de la vulgarisation; de leur activité dépend l'efficacité de l'infrastructure institutionnelle pour le développement industriel; il s'agit généralement de diplômés des écoles polytechniques, des grandes écoles et parfois des universités.
- iv) Personnel des services d'appui : Il s'agit du personnel de la comptabilité, des services généraux, du secrétariat et des employés de bureau; ces personnes exécutent des travaux courants et limités qui nécessitent un personnel peu spécialisé; ils sont en contacts fréquents avec la clientèle dont les institutions sont sensées faciliter et aider les activités de développement industriel; il s'agit généralement de diplômés d'écoles secondaires et moyennes.

Toutes les personnes travaillant dans les services administratifs des institutions de développement industriel ont une grande importance, quel que soit leur niveau, car leurs activités sont forcément complémentaires. Si l'on tient à affirmer que certains jouent un rôle plus important que d'autres, il s'agit des employés des services d'exécution et de soutien. En effet, ce sont eux qui exécutent les décisions; c'est à leur niveau que l'on fournit des services aux clients; ils sont en contact direct avec le public et les personnes qu'il faut aider. C'est de leur efficacité, de leur sens des responsabilités et de leur attitude vis-à-vis de leur travail que dépend l'efficacité éventuelle d'une mesure d'encouragement ou d'un service. A titre d'exemple, si un industriel doit perdre deux heures car on ne voit pas trace de l'enregistrement de sa demande ou parce que le messenger ne retrouve pas son dossier ou parce qu'il doit faire antichambre chez un chef de bureau, il hésitera certainement à revenir au ministère pour chercher à bénéficier des mesures d'encouragement ou des possibilités d'investissement.

La dotation en personnel des diverses institutions industrielles pose un certain nombre de problèmes. Ainsi, le personnel du Ministère de l'industrie doit non seulement établir les principes d'action du développement industriel

et les stratégies permettant de le réaliser, mais également diriger et superviser les activités des institutions spécialisées de la promotion industrielle, tels que les instituts de recherche industrielle, les zones industrielles, les bureaux d'études sur les questions industrielles, etc. Trop souvent, le ministère ne précise pas suffisamment et dans le détail les principaux objectifs à atteindre et les divers moyens de le faire. Les tâches à accomplir ne sont pas toujours précises et les descriptions de poste pour chaque employé pratiquement inexistantes. Ses effectifs comprennent le plus souvent des personnes ayant une formation générale et des administrateurs qui changent trop souvent. Le plus difficile est de recruter, d'utiliser et de garder le personnel professionnel. La coutume qui consiste à donner aux administrateurs les postes les plus élevés dans les sections des ministères chargés de définir les principes d'action et d'en assurer l'exécution ne contribue pas à favoriser le professionnalisme chez les employés. Il faudrait pourtant des services désireux d'obtenir des résultats, dont le personnel serait constitué par des hommes et des femmes bien formés, animés par le souci d'agir de façon efficace et compétente.

Pour favoriser chez le personnel masculin et féminin des institutions destinées à guider, encourager et aider les entrepreneurs industriels, le souci de leur être utile, on peut entre autres créer une structure composée de personnes soucieuses de rendre des services et aimant leur profession. Bien sûr, il faut les rémunérer correctement et leur donner des possibilités d'avancement si l'on veut que de telles personnes souhaitent garder leur poste.

La bonne marche des institutions de promotion du développement industriel est favorisée par des dispositions telles qu'une bonne organisation des ressources en personnel, un perfectionnement grâce à la formation en cours d'emploi, des séminaires d'orientation, un partage efficace des responsabilités et autres dispositions analogues ont aussi leur importance. Après avoir défini de façon précise les fonctions particulières que doit remplir une institution et les objectifs qu'elle doit atteindre, il devrait être facile d'établir des descriptions de poste et de déterminer le type et le niveau du personnel apte à remplir ces

fonctions. Pourvoir de nouveaux postes et assurer le recyclage des employés exigent des prévisions à terme. Il faut absolument recruter dans les institutions de développement industriel des personnes ayant la formation et l'expérience voulues correspondant au travail à faire. Car ce sont des services spécialisés dont le personnel doit avoir les qualifications qui conviennent. Ce ne sont pas des endroits où "caser" des protégés. Dans le même esprit, il faut donner une place de choix et programmer soigneusement la formation permanente et le recyclage du personnel, si l'on veut que celui-ci mette à jour ses connaissances, acquière de nouvelles techniques et soit au fait des expériences réalisées dans le domaine du développement dans les autres pays.

Dans cette partie, on s'est intéressé aux besoins en main-d'oeuvre des institutions de promotion de développement industriel d'une façon générale, sans mentionner aucun cas particulier. On a souligné qu'il faut toute une gamme de personnel qualifié et que différents niveaux de formation et d'expérience s'imposent, selon le type de fonction à remplir, le cadre structurel et le niveau des responsabilités confiées aux fonctionnaires intéressés. Puisque les cadres techniques et administratifs, et autre personnel hautement qualifié sont coûteux, c'est le niveau de ressources dont dispose l'institution qui doit, entre autres considérations, déterminer la proportion à respecter entre ces derniers et le personnel de niveau inférieur. Toutefois, il est bien certain que, du point de vue des coûts, il est plus rentable d'avoir quelques institutions de développement industriel dotées d'un personnel de qualité plutôt que toute une série d'institutions inefficaces parce qu'elles manquent de personnel et fonctionnent avec des gens non qualifiés, sous payés et sans motivation. Il ne suffit pas de mettre au sommet de l'échelle des cadres bien formés et prêts à faire leur métier. Il faut que tous les membres du personnel, à tous les niveaux, aient une bonne formation et considèrent comme essentiel de rendre service à leurs clients.

III. L'offre en main-d'oeuvre dans les pays africains les moins avancés

Dans cette section on examinera l'offre de main-d'oeuvre par rapport aux possibilités locales d'offre et de formation du personnel exigé pour renforcer et faire fonctionner efficacement les institutions industrielles existantes, y compris les ministères de l'industrie et faire face aux besoins de toutes nouvelles institutions dont on pourrait envisager la création dans un avenir proche. On examinera trois aspects : la capacité de fournir une main-d'oeuvre qualifiée en quantité voulue; les différentes spécialités et compétences exigées; le décalage existant entre l'offre et la demande de main-d'oeuvre qualifiée; et enfin insuffisance sur le plan de la qualité.

1) La capacité d'offre en matière de main-d'oeuvre

On peut évaluer la capacité des pays africains les moins avancés à fournir une main-d'oeuvre qualifiée pour assurer le fonctionnement efficace des institutions indispensables pour accélérer le développement industriel dans leurs pays, y compris les besoins des institutions de formation de personnel elles-mêmes, en examinant la population de chacun des pays, les établissements de formation du personnel existant, et les effectifs actuellement scolarisés, comme autant d'indicateurs des capacités d'offres futures en main-d'oeuvre qualifiée.

Sur les 18 pays qui constituent actuellement les pays africains les moins avancés, seuls quatre, à savoir l'Ethiopie, l'Ouganda, le Soudan et la Tanzanie, ont une population totale dépassant 10 millions d'habitants; 11 pays ont moins de 5 millions d'habitants et 2 ont une population bien inférieure à 1 million. La dimension absolue de la population d'un pays se reflète dans le nombre de ses nationaux appartenant au groupe d'âge de 5 à 24 ans, c'est-à-dire d'âge scolaire et, par conséquent, détermine les possibilités de trouver sur place des jeunes gens pouvant recevoir une formation, en admettant qu'il existe les possibilités matérielles et les ressources financières nécessaires ainsi que la volonté socio-politique leur permettant à tous d'être scolarisés. Il s'ensuit que, pour nombre de ces pays, la population, par rapport aux possibilités du sol et des ressources naturelles, tout comme des besoins du développement, constitue un obstacle important à la formation de nationaux en nombre suffisant pour assurer le fonctionnement de leurs services, y compris ceux des institutions favorisant le développement industriel.

Tableau 1

Population des pays africains les moins développés vers 1975

Pays	Population totale selon le sexe et par pays (1975) (en milliers)			Groupes d'âge de 5 à 24 ans selon le sexe et par pays		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Bénin	1 514	1 560	3 074	690	701	1 391
Botswana	320	371	691	162	173	335
Burundi	1 859	1 906	3 765	825	830	1 655
Empire centrafricain	861	929	1 790	392	403	795
Ethiopie	14 111	13 864	27 975	6 371	5 994	12 365
Gambie	256	253	509	109	109	218
Guinée	2 187	2 228	4 415	961	977	1 938
Haute-Volta	3 003	3 029	6 032	1 343	1 318	2 661
Lesotho	566	582	1 148	234	237	471
Malawi	2 341	2 576	4 917	1 086	1 123	2 209
Mali	2 834	2 863	5 697	1 271	1 255	2 526
Niger	2 282	2 309	4 591	1 038	1 041	2 079
Ouganda	5 692	5 661	11 353	2 593	2 529	5 122
Rwanda	2 024	2 176	4 200	917	978	1 895
Somalie	1 567	1 603	3 170	754	761	1 515
Soudan	9 229	9 039	18 268	4 269	4 137	8 406
Tanzanie	7 577	7 861	15 438	3 658	3 510	7 168
Tchad	1 925	2 098	4 023	863	918	1 781
TOTAL	60 148	60 908	121 056	27 536	26 994	54 530

Source : Population selon l'âge et le sexe par régions et par pays de 1950-2000 évaluée en 1973. Hypothèse moyenne - Division de la population de l'Organisation des Nations Unies.

Les contraintes démographiques sont particulièrement fortes dans le cas du Botswana, de la Gambie et du Lesotho, où la totalité des groupes d'âge scolaire (5 à 24 ans) est bien inférieure à un demi-million. Ce même élément démographique limite la dimension du marché et la capacité du gouvernement à se procurer des recettes importantes par la taxation des importations et, partant, la possibilité d'entretenir grâce au revenu national des établissements d'éducation et de formation indispensables. Du point de vue de la qualité, il ne s'ensuit pas forcément que les pays peuplés produisent normalement une main-d'oeuvre plus nombreuse et de meilleure qualité puisque le revenu dont disposent régulièrement les autorités et les priorités relatives données à l'éducation et à la formation peuvent faire en sorte que des pays moins peuplés soient relativement plus riches en main-d'oeuvre qualifiée.

On n'a pas tenu compte, dans cette évaluation de l'effet favorable que le personnel de la coopération technique et l'immigration peuvent avoir sur des pays peu peuplés mais où se trouvent un nombre relativement plus grand d'experts de la coopération technique, ni encore des migrations saisonnières de personnel entre les pays africains.

Le tableau 2 donne une liste des institutions post-secondaires assurant la formation du personnel de niveaux élevé et moyen dans les pays africains les moins avancés. Pour des raisons pratiques et en l'absence de données précises, de nombreuses institutions de formation spécialisée placées sous l'égide de ministères et de départements publics n'ont pas été prises en considération. Cette liste ne tient pas compte des institutions assurant la formation professionnelle dans un certain nombre de domaines importants. Même dans le cas des établissements indiqués, certains pays n'ont pu fournir les renseignements nécessaires et quand ils l'ont fait, les données indiquées ont au moins trois ans de retard sur la situation actuelle. Malgré ces lacunes, le tableau montre combien est limitée l'infrastructure de la formation dans la plupart des pays africains les moins avancés et combien il leur est difficile d'assurer la création et le fonctionnement de l'infrastructure nécessaire pour la promotion du développement industriel.

Tableau 2

Etablissements d'éducation et de formation des pays africains les moins avancés (1975/76)

Pays	Université	Effectifs	Ecoles et Collèges techniques	Effectifs	Ecoles d'administration et de gestion	Effectifs
Bénin	Non disponible	Non disponible	Ecoles de soins infirmiers	200		
Botswana	The University of Botswana, Lesotho and Swaziland	200 (professeurs=22)	Botswana Agricultural College	200	Botswana Enterprises Development Unit	33
Burundi	Université du Burundi	600 (professeurs=122)	Lycée Technique Centre Social et Educatif (C.S.E.)	450		
Empire Centrafricain	Université Jean Bédel Bokassa	450 (professeurs=84)	1/ Instituts rattachés à l'université :			
			- Institut Universitaire Technologique de Mines et de Géologie	32 (personnel = 11)		
			- Institut Universitaire de Technologie Agronomique	36 (personnel = 10)		
			- Institut de Recherche pour l'Enseignement des Mathématiques			
			2/ Collèges			
			Ecole Centrale d'Agriculture			n.d.
			Ecole nationale des Arts			n.d.
			Ecole Territoriale d'Agriculture			n.d.

Pays	Université	Effectifs	Ecoles et Collèges techniques	Effectifs	Ecoles d'administration et de gestion	Effectifs
Ethiopie	National University	4 978 (professeurs=650)	Polytechnic Institute	370		
	University of Asmara	800 (professeurs=80)	Jimma Agricultural Institute	156 (professeurs = 23)		
			Awassa Community Development Training and Demonstration Centre	220 (professeurs = 16)		
Gambie	Brikama Post-Secondary College					
Guinée						
Haute-Volta	Université de Ouagadougou	450	Institut Polytechnique de Conakry	120	Ecole Supérieure d'Administration	
			Ecole Nationale des Arts et Métiers	n.d.		
			Instituts universitaires : - Institut universitaire de Technologie - Institut supérieur Polytechnique	n.d. n.d.	Centre d'Etudes Economiques et Sociales d'Afrique Occidentale	n.d.
Lesotho	National University of Lesotho	500	Lesotholi Technical Institute	199	The Lesotho Institute of Public Administration	
			Maseru Agricultural Training School	n.d.		

Pays	Université	Effectifs	Ecoles et Collèges techniques	Effectifs	Ecoles d'administration et de gestion	Effectifs
Malawi	University of Malawi	1 147 (professeurs=133)	Bunde College of Agriculture	234	Chancellor College	550 environ
	Soche Hill Teachers Training College	n.d.	Colby College of Agriculture	150	Lilongwe Land Development Training Centre	
			Land Husbandry Training Centre	100		
			Malawi College of Forestry	186		
			Mikolongwe Veterinary Training School	50		
			The Polytechnic	n.d.		
			Thuchila Farm Institute	n.d.		
			Ecole Nationale d'Ingénieurs	n.d.	Ecole Nationale d'Administration	n.d.
			Ecole de Médecine et de Dentisterie	n.d.		
			Ecole Normale Supérieure	n.d.		
Niger			Institut Polytechnique Rural	n.d.		
	Université de Niamey	224 (professeurs=53)			Ecole Nationale d'Administration du Niger	403 (étudiants) 308 (déjà fonctionnaires)

Pays	Université	Effectifs	Ecoles et Collèges techniques	Effectifs	Ecoles d'administration et de gestion	Effectifs
Ouganda	Makerere University	3 666 (professeurs=337)	Apai Agricultural College	210	Institute of Public Administration	190 environ
	Centre for Continuing Education	n.d.	Bukalasa Agricultural College	249		
	Institute of Statistics and Applied Economics	n.d.	Busitema National College of Agricultural Mechanization	350		
			Uganda Technical College	536 (temps complet)		
				150 (temps partiel)		
			Fisheries Training Institute	116		
			National Teachers College, Kyambogo	450		
			Mkumba College of Commerce and Advanced Studies	600		
			Nyabyeya Forestry College	160		
			Uganda College of Commerce	570		
			Uganda Co-operative College, Kigumba	50		
			Uganda Technical College	536		
			Veterinary Training Institute	165		

Pays	Université	Effectifs	Ecoles et Collèges techniques	Effectifs	Ecoles d'administration et de gestion	Effectifs
Rwanda	Université Nationale du Rwanda	525 (professeurs=60)	Ecole Technique Officielle Don Bosco Ecole Supérieure des Sciences Infirmières	n.d. 40		
Somalie	National University of Somalia	790 (professeurs=20)	Ecole Industrielle School of Public Health School of Seamanship and Fishing Technical College Veterinary College	n.d. 170 30 (professeurs = 10)		
Soudan	The University of Khartoum Cairo University Khartoum Branch	6 425 (professeurs=870) 5 000 (professeurs=80)	Higher Technical Teachers Training Institute Higher Institute of Surveying Higher Institute of Commercial and Financial Studies College of Fine and Applied Art Institute of Secretarial Studies Institute of Survey Technicians Khartoum Nursing College Forest Rangers College	n.d. n.d. 180 (professeurs = 30)		

Pays	Université	Effectifs	Ecoles et Collèges techniques	Effectifs	Ecoles d'administration et de gestion	Effectifs	
Soudan			Institute of Civil Engineering and Architectural Technicians				
			Institute of Textile Engineering Technicians				
			Institute of Laboratory Technology				
			Institute of Mechanical and Electrical Engineering				
			Institute of Mechanical Engineering				
			Institute of Radiography and Radio Therapy				
			School of Hygiene				
				ARDHI Institute	271	Kivukoni College	150
				Dar-es-Salaam College of National Education	200	African College of Wild-life Management	100
				Dar-es-Salaam Technical College	840	Co-operative College	300
Tanzanie	University of Dar-es-Salaam	2 346 (professeurs=325)					
	College of National Education	121					
	College of Business Education (à temps partiel)	600					

Pays	Université	Effectifs	Ecoles et Collèges techniques	Effectifs	Ecoles d'administration et de gestion	Effectifs
Tanzanie						
			Kunduchi Fisheries Institute	20	Institute of Development Management, Mzumbe	400
			Ministry of Agriculture Veterinary Training Institute		Institute of Finance Management	400
			Water Resources Institute (Other agricultural Institute)	260	Lushoto Integrated Development Project	20
			Butimba College of National Education	n.d.	Mlingano Institute (gestion agricole)	50
			Ilonge Institute	80	Mkata Institute (en plus aménagement des parcours)	(compris en 1/)
			Ukiriguru Institute	125	Lushoto Integrated Development Project (Développement rural)	
			Mtwara Institute	80	University of Dar-es-Salaam (en plus, politique du développement)	(compris en 1/)
			Tumbi Institute	40		
			Nyegesi Institute	150		
			Uyole Institute	250		
			Tengeru Institute	40		
			Mlingano Institute	50		
			Kleruu College of Education	n.d.		
			Lyamungu Institute	20		
			Mpwapa Institute	80		
			Mkata Institute	110		
			Forestry Training Institute	150		
			Mbagani Fisheries Development Centre	25		

Pays	Université	Effectifs	Ecoles et Collèges techniques	Effectifs	Ecoles d'administration et de gestion	Effectifs
Tchad	Université du Tchad	600 (professeurs=55)	Ecole Nationale des Télécommunications	n.d.	Ecole Nationale d'Administration	

Source : For all Commonwealth countries. 1/ Education and Training Resources in the Developing countries of the Commonwealth, Oct. 1977.
 2/ Training for Agricultural Development, Directory of Resources in the Commonwealth, 1976, Commonwealth Secretariat.
 Pour toutes les autres : The World of learning 1975-1976.

Les quatre pays qui ont un nombre relativement important d'étudiants et de professeurs dans leurs établissements d'enseignement post-secondaire sont le Soudan, l'Ethiopie, l'Ouganda et la Tanzanie. Ces mêmes pays ont une population qui dépasse 10 millions d'habitants. La comparaison entre les effectifs de l'université et ceux des écoles polytechniques, des collèges techniques et des écoles d'administration est particulièrement révélatrice. Dans la plupart des pays africains les moins avancés, si ce n'est dans la totalité d'entre eux, les effectifs de l'université dépassent de beaucoup ceux des établissements de formation au niveau moyen et dans le domaine technique. Ainsi, les données indiquées pour l'Ethiopie et l'Ouganda témoignent de la vieille tradition qui consiste à accorder davantage d'importance aux diplômés de l'université qu'à la production d'une main-d'oeuvre qualifiée capable de remplir des fonctions d'exécution à la base.

Les établissements d'enseignement post-secondaire spécialisé sont rares dans les pays africains les moins avancés, mais ils sont encore moins nombreux dans le domaine industriel que dans celui de l'agriculture et du commerce. A cet égard, il faut noter l'existence de l'Ecole industrielle de l'université nationale de la Somalie, de l'Institut universitaire technologique de mines et de géologie au Burundi et de l'Institut universitaire de technologie en Haute-Volta.

L'impression générale que l'on retire du tableau 2 est que la plupart des pays africains les moins avancés n'ont que des possibilités très limitées pour la formation sur place du personnel dont ils ont besoin et, partant, qu'ils ont dû faire largement appel à des établissements étrangers pour la formation de leurs nationaux dans de nombreux domaines spécialisés de la technique et de la gestion, ou avoir recours à des accords de coopération technique pour se procurer une main-d'oeuvre qui était rare chez eux. Dans les deux cas, des contraintes naturelles, institutionnelles et financières pèsent sur leur capacité de former sur place un personnel pouvant assurer le fonctionnement efficace d'un grand nombre d'institutions susceptibles de stimuler la croissance industrielle.

Le tableau 3 présente des données sur les effectifs d'élèves et d'étudiants selon le niveau et le type d'enseignement, aux environs de 1975. Etant entendu que l'enseignement secondaire (général, technique et professionnel)

Effectifs d'élèves et d'étudiants dans les pays africains les moins avancés vers 1975

Pays	Empire																	
	Swaziland	Botswana	Lesotho	Botswana	Lesotho	Botswana	Lesotho	Botswana	Lesotho	Botswana	Lesotho	Botswana	Lesotho					
Primaire	401 521	641 109	(191 100)	253 351	141 177	142 162	212 963	279 673	221 412	1 169 219	699 631	197 706	973 604	1 954 443	115 293	221 922	129 597	24 617
Secondaire	12 046	16 771	(119 500)	(52 173)	16 227	14 462	15 966	47 429	23 695	261 839	190 922	26 657	55 296	63 167	14 266	16 462	13 774	6 616
Général	6 704	14 403	...	46 166	13 167	13 621	15 254	45 572	21 509	268 120	122 263	26 611	45 676	53 257	12 096	15 611	7 143	6 176
Professionnel	...	1 206	...	2 605	2 669	233	714	1 667	1 771	6 996	5 533	1 624	3 296	...	1 699	547	1 209	329
Formation des enseignants	1 522	1 100	...	(2 000)	391	606	...	170	615	4 723	3 126	422	6 096	9 930	469	304	5 361	111
Supérieur	1 198	1 148	(3 000)	2 936	1 067	541	547	2 116	555	21 342	6 474	2 040	5 474	3 064	469	(500)	1 002	-
Enseignants	8 022	10 566	5 500	9 413	2 997	3 617	2 512	5 766	3 329	31 695	16 646	3 461	26 661	39 245	3 509	4 226	4 209	946
Secondaire	752	972	5 200	(2 700)	816	637	(700)	1 509	(712)	13 166	6 929	1 372	2 599	3 218	860	740	835	347
Général	...	745	...	...	566	571	...	1 349	515	12 097	6 181	1 161	1 994	2 606	570	605	326	304
Professionnel	...	130	...	...	210	25	...	150	(150)	649	554	167	275	...	242	66	111	30
Formation des enseignants	...	34	...	...	28	41	...	10	47	420	194	24	330	612	46	69	398	13
Supérieur	175	150	(300)	(300)	166	74	(85)	153	85	1 420	434	324	617	(345)	56	(75)	223	-

Sources : UNESCO (23 mars 1978), tableaux préparés par la Division des statistiques de la CEA.

(...) Pour l'Ethiopie, les données indiquées datent de 1973.

(...) estimations.

est la principale source de main-d'oeuvre qualifiée de niveau inférieur et le réservoir des candidats pour l'enseignement supérieur, deux points essentiels apparaissent particulièrement frappants. Tout d'abord, il faut examiner le rapport du total des effectifs du secondaire par rapport à ceux du primaire. On constate que cette proportion varie largement selon les pays, descendant jusqu'à 3 % au Rwanda, pour atteindre 10 % au Nigéria, 20 % au Mali, 22 % en Ethiopie et 24 % au Soudan. En second lieu, il faut noter les effectifs du secondaire dans les différentes branches, notamment le rapport entre l'enseignement général et les enseignements technique et professionnel.

Le tableau 3 confirme l'impression que l'on avait retirée du tableau 2. Tout en notant que les établissements d'éducation et de formation sont en nombre limité dans les pays africains les moins avancés, le montant des effectifs d'élèves montre bien que toute la population d'âge scolaire n'est pas scolarisée, qu'il n'existe pas assez d'établissement pour cela, surtout au niveau du secondaire. En outre la répartition et l'utilisation des places disponibles dans les établissements secondaires témoignent d'un certain déséquilibre, ce qui est très important car ce sont eux qui produisent le personnel qualifié pour les travaux d'exécution courants. Les pays africains les moins développés, comme d'autres pays africains, connaissent une pénurie de personnel de niveaux moyen et inférieur et d'ouvriers qualifiés dont l'industrie, l'agriculture et les autres secteurs ont besoin, due surtout à une mauvaise utilisation des établissements secondaires que vient encore renforcer la valeur accordée dans l'échelle sociale aux différents types d'emplois et de qualifications, conséquence directe de la primauté donnée aux travaux de bureau lors de la période coloniale.

Comme les établissements d'enseignement ne peuvent offrir suffisamment de places à tous ceux qui désirent s'instruire, et comme la structure des programmes d'études et des enseignements est encore soumise à l'influence de méthodes héritées du passé, et malgré de profondes réformes de l'enseignement entreprises en Tanzanie, en Ethiopie, etc., au cours des deux dernières décennies, les pays connaissent des pénuries de main-d'oeuvre au fur et à mesure de la croissance de leurs économies. De temps en temps,

l'adoption de nouveaux plans de développement économique et social procure des possibilités nouvelles d'investissement. Il se pose toujours, au stade de la mise en oeuvre, un problème difficile à résoudre dans tous les pays, à savoir trouver les personnes capables d'assurer l'exécution de ces plans, c'est-à-dire des cadres ayant les compétences techniques et administratives pour programmer la mise en oeuvre du programme, mener à bien des projets, suivre les mesures d'exécution et en évaluer les résultats et les effets. Il faut également assurer la mobilisation des ressources financières, la gestion du budget et posséder les compétences techniques suffisantes pour pouvoir définir, établir et évaluer les projets.

Quant au rapport entre l'offre et la demande de main-d'oeuvre, le décalage habituel apparaît fréquemment sous forme de pénurie d'offre de personnel aux niveaux moyen et supérieur et de surplus de l'offre de main-d'oeuvre spécialisée et non qualifiée. Le tableau 4 illustre bien ces caractéristiques. En termes purement numériques et du point de vue de l'importance relative des différents niveaux de main-d'oeuvre dans les systèmes de production et de distribution, y compris la fourniture de services destinés à encourager l'industrialisation, les résultats obtenus dans de nombreux pays africains montrent que le véritable goulet d'étranglement se place actuellement et pour quelques années encore au niveau de la main-d'oeuvre intermédiaire.

Le troisième aspect du problème de l'offre en main-d'oeuvre est celui de la qualité. L'africanisation a été réalisée partout, des services publics au personnel administratif et enseignant à tous les niveaux du système d'éducation et de formation, quoiqu'à des degrés divers. Le contenu de l'enseignement et des programmes d'études a été considérablement révisé pour qu'il corresponde aux objectifs socio-économiques de chaque pays. Même les langues véhiculaires ont changé, l'arabe et le swahili ayant gagné en influence dans certains pays. La réforme de l'enseignement la plus complète s'est faite en Tanzanie où, dans le système des villages Ujamaa, l'école primaire et secondaire devient le centre de la vie communautaire, faisant ainsi disparaître la séparation entre l'éducation et la vie active. Cette transition soulève forcément des problèmes et entraîne une baisse générale du niveau, bien que l'intérêt pour l'enseignement s'en trouve renforcé.

En raison de la baisse du niveau de l'enseignement et de l'apprentissage, les produits du système scolaire ne savent plus résoudre les problèmes de développement auxquels ils sont confrontés. Sans aucun doute ces problèmes sont beaucoup plus complexes actuellement qu'ils ne l'étaient à la veille de l'indépendance et les pressions exercées sur les fonctionnaires responsables des mesures d'encouragement et des services à l'industrie sont bien plus fortes aujourd'hui qu'elles ne l'étaient au temps du colonialisme.

Les programmes d'études universitaires restent fondamentalement traditionnels quant à la présentation de la discipline et à l'organisation des enseignements. Les universités et autres établissements locaux ignorent presque entièrement de nombreux domaines et disciplines spécialisés qui ont une importance capitale pour l'exploitation et le développement des richesses naturelles, pour la modernisation de l'agriculture et la transformation radicale des industries. Là où certains de ces sujets ou disciplines sont enseignés, on cherche généralement davantage à récompenser les "forts en thème" qu'à développer chez les étudiants des capacités pratiques utiles à l'action. Aussi le monde des affaires se plaint-il très souvent de ce que les systèmes éducatifs africains n'accordent pas une attention suffisante aux problèmes pratiques du monde du travail.

La qualité des produits du système scolaire ne dépend pas seulement de celle des programmes d'étude, mais également de celle des enseignants et des auxiliaires pédagogiques. Tous les pays africains connaissent une pénurie de personnel enseignant et souffrent de la préférence donnée par ces derniers à l'autres métiers. C'est avant tout chez les professeurs des disciplines scientifiques et techniques que cette pénurie se fait le plus gravement sentir. Aussi certains pays doivent-ils avoir recours à des accords de coopération technique avec l'étranger pour faire face à 50, 60 ou même 70 % de leurs besoins en professeurs pour l'enseignement secondaire. La qualité de l'enseignement a également diminué du fait que les enseignants africains n'ont pas de l'industrie l'expérience qui leur permettrait de mieux enseigner les disciplines techniques et commerciales.

Tableau 4

Bilan de l'offre et de la demande dans quelques-uns
des pays africains les moins avancés

i) TANZANIE (1969/70-1973/74)

<u>Catégories d'emplois (CITP)</u>	<u>Total des emplois</u>	<u>Etrangers</u>	<u>Besoins</u>	<u>Offre</u>	<u>Déficit</u>
A	4 076	1 403	3 793	2 727	-1 060
B	10 943	2 146	12 333	9 706	-2 627
C	29 943	3 597	13 109	sans objet	sans objet
D	4 681	260	1 876	"	"

Source : Manpower Planning Division : Survey of High and Middle Level Manpower Requirements and Ressources. Vol. IV, Dar es-Salaam, 1969.

Tableau 4 (suite)
ii) OUGANDA (1967/71)

	Besoins	Offre	Déficit Surplus	%
Techniciens supérieurs	525	353	- 172	-33
Techniciens intermédiaires	2 457	1 917	- 540	-22
Techniciens de niveau inférieur	3 457	2 272	-1 185	-35
Autre personnel qualifié ayant fait des études	6 078	4 349	-1 729	-28

Source : Ministry of Planning and Economic Dev. High Level Manpower Survey. Entebbe, Uganda, 1967.

Tableau 4 (suite)

iii) SOMALIE (1975-1978)

	Demande	Offre	Déficit	%
Personnel administratif	1 382	505	877	63,4
Personnel professionnel	1 735	1 162	573	33,0
Techniciens supérieurs	3 928	626	3 302	84,1
Techniciens de niveau inférieur	4 296	3 982	314	3,3
Ouvriers qualifiés	10 089	860	9 229	91,5
Total	21 410	7 125	14 295	69,7

Source : General Directorate of Planning and Coordination : Manpower Requirement (1975/78) Vol.II. Mogadishu, 1975.

Tableau 4 (suite)
SOUDAN (1961/62-1970/71)

Catégories d'emplois CITP	Demande	Offre	Déficit/surplus
A	7 300	6 549	- 751
B	sans objet	sans objet	sans objet
C	39 300	12 738	-26 562
Total	46 600	19 287	-27 313

Tableau 4 (suite)
ETHIOPIE (1968/72)

Catégories d'emplois	Demande	Offre	Déficit/Surplus
A	7 131	3 640	-3 491
B	6 515	4 232	sans objet
C	79 499	sans objet	sans objet
Total	93 145	sans objet	sans objet

IV. Le rôle des institutions de formation

La section I du présent document faisait apparaître que, dans un pays, les institutions d'éducation et de formation font partie de l'infrastructure institutionnelle générale apte à favoriser l'accélération du développement industriel. Il en est ainsi dans la mesure où les institutions d'éducation et de formation sont avant tout chargées de former la main-d'oeuvre dont l'industrie a besoin pour les activités de production et de distribution ainsi que le personnel des divers institutions et services chargés de stimuler la croissance industrielle. A cet égard, des établissements de type et de niveau différents assurent la préparation d'un personnel qualifié de niveau et de type différents, selon la demande. Il faut maintenant examiner le rôle que jouent ces institutions par rapport au niveau du personnel qu'elles produisent et vis-à-vis des services de recherche et de consultation.

i) Les universités

La formation, la recherche, la consultation et les activités de vulgarisation constituent quatre domaines principaux dans lesquels les universités jouent un rôle capital pour le développement de l'infrastructure institutionnelle de l'industrie. Il n'y a pas lieu de revenir sur la formation de base qu'elles dispensent au personnel technique, professionnel et administratif, qui est bien connue. Les enseignements universitaires en relations industrielles, gestion du personnel, technologie de la production, commercialisation, gestion financière, économie industrielle, gestion des entreprises, etc., sont parmi les programmes spécialement conçus pour la formation du personnel destiné aux industries ainsi qu'aux institutions qui sont à leur service. Même si les universités africains renforcent actuellement leurs activités dans ce domaine, il leur faut encore établir des rapports bien définis avec les industries, pour mieux comprendre leurs problèmes et donc mettre au point à leur intention, des programmes de formation plus créateurs, plus novateurs et mieux adaptés à leurs besoins. Il faut aussi que les universités s'intéressent davantage à la remise à jour des connaissances et des compétences du personnel en organisant davantage de stages d'orientation et de recyclage de brève durée pendant les vacances.

Les travaux de recherche et les services de consultation sont d'une importance essentielle pour les industries, à la fois pour la solution des problèmes de production comme pour l'adaptation et la mise au point de

technologies correspondant aux besoins des économies nationales. Comme les universités constituent le plus grand réservoir de compétences et d'intelligence de tous les pays africains en développement, elles ont le devoir de faire servir ces connaissances, par l'intermédiaire de la recherche, à la résolution des problèmes de développement et à la diffusion des résultats de ces recherches grâce à leurs publications et leurs services de consultation. Ces derniers doivent être rémunérés, mais leur qualité et la façon dont ils sont rendus doivent correspondre aux espérances et aux besoins des industries. Les universités pourraient en effet, à la demande des organismes et des institutions chargés de stimuler la croissance industrielle, entreprendre des recherches et fournir des services de consultation sur la conception des institutions particulièrement chargées de la promotion de l'industrie, évaluer l'efficacité des activités entreprises, chercher la façon de supprimer les difficultés, étudier les besoins des clients, etc. Elles peuvent également entreprendre des études de faisabilité préliminaires, des enquêtes sur la commercialisation, sur la main-d'oeuvre, des analyses de coûts, etc. au profit des institutions financières soucieuses de développer les entreprises autochtones. Elles peuvent servir de consultants pour la conception et l'évaluation des programmes d'études de l'enseignement industriel et des programmes de travail de certains industries ou organismes chargés de la promotion du développement industriel. Les universités africaines peuvent jouer un autre rôle important, ce qu'elles n'ont pas fait jusqu'ici, à savoir collaborer directement à des activités de vulgarisation industrielle analogues à celles que poursuivent certaines d'entre elles dans le domaine agricole. Ainsi, la Faculté d'ingénierie peut dispenser une formation professionnelle plus utile si l'enseignement magistral théorique est associé à une formation pratique dispensée dans ses ateliers de production et si elle donne à ses étudiants et à son corps enseignant la possibilité de participer à la recherche de solutions pour les problèmes de production et de distribution dans les industries grâce à ses services de vulgarisation. A cet égard, les gouvernements africains devraient se hâter d'obliger les universités à participer aux activités de vulgarisation industrielle et leur donner des crédits pour des recherches orientées sur les besoins de ces services.

ii) Les instituts techniques post-secondaires

Ce qui vient d'être dit ou proposé dans le paragraphe précédent s'applique également quoique dans une moindre mesure, aux écoles techniques, collèges de technologie, centres de perfectionnement des cadres, et établissements techniques du second cycle de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur. Tous ces établissements assurent la formation du personnel de l'industrie, surtout celle des techniciens, des contremaîtres et du personnel administratif, ainsi que celle du personnel des services d'appui (employés de bureaux, secrétaires et comptables). Ce sont leurs programmes de formation qui fournissent l'essentiel des cadres, des agents de maîtrise, du personnel de la production et des services d'exécution tout comme celui des services de comptabilité et de secrétariat des diverses institutions de promotion industrielle. Il y a encore beaucoup à faire pour que la qualité et la pertinence de la formation offerte puisse influencer les attitudes de travail de leurs diplômés et la qualité des services rendus par ces derniers et par les institutions qui les emploient.

Les travaux de recherche et de consultation de ces établissements, et l'aide qu'ils apportent à l'élaboration des programmes d'études, ainsi que leur participation directe aux activités de vulgarisation industrielle, analogues à ceux des universités, contribuent également à renforcer les efforts des institutions de promotion industrielle. Comme ils cherchent moins à favoriser l'acquisition de connaissances théoriques et davantage à développer l'aptitude à travailler, leurs services de recherche et de consultation correspondent vraisemblablement mieux aux besoins des industries. Comme pour les universités, il faut encore que les gouvernements africains donnent à ces établissements de formation de personnel de niveau moyen les possibilités et la mission de se consacrer davantage aux activités de vulgarisation industrielle.

iii) Les établissements de formation professionnelle

Les centres de formation professionnelle, les écoles de métiers et les écoles commerciales se consacrent tous à la formation des techniciens de niveau inférieur, des ouvriers qualifiés, des agents de maîtrise et autres travailleurs spécialisés. Ils produisent également du personnel de bureau, de secrétariat et des comptables de niveau inférieur. Leur rôle essentiel est donc la

production, la formation et le recyclage des employés de niveau inférieur et moyen et des cadres inférieurs qui exécutent des travaux techniques courants, assurent le fonctionnement de services particuliers et sont généralement en contact direct avec les clients que les services industriels et les mesures d'encouragement sont destinés à aider. Les moniteurs de ces établissements peuvent également exécuter des recherches pratiques et des travaux de consultation, surtout pour aider à résoudre des problèmes de production, par exemple les pannes de machines.

iv) Instituts de formation à la gestion

Les instituts d'administration publique, les centres de formation à la gestion, les centres de formation des chefs d'entreprise et autres institutions de formation du personnel d'encadrement s'attachent essentiellement à développer l'aptitude à la gestion et à la supervision. Elles assurent une formation à plusieurs niveaux et accueillent des diplômés de l'enseignement secondaire, mais aussi des personnes qui font des études post-universitaires ou souhaitent une formation après emploi. Ce sont ces établissements qui organisent soit des stages de brève durée, soit des cycles de cours plus longs, pour assurer la formation des cadres et des administrateurs devant diriger, superviser et encadrer le personnel administratif de niveau inférieur des diverses institutions chargées de la promotion du développement industriel.

En plus de la formation du personnel, ces établissements font en outre des recherches en rapport direct avec la production, le financement, la commercialisation et la gestion du personnel, et fournissent aux industries et aux institutions de promotion industrielle des services de consultation dans le domaine de la gestion. Elles ont une optique plus pratique et plus proche du monde de l'industrie que celle des universités. Mais elles n'ont pratiquement aucune activité dans les services de vulgarisation.

v) La formation en entreprise

Toute entreprise qui veut avoir une politique de formation cohérente doit normalement prévoir des programmes de formation interne. Si ses ressources et le nombre de ses employés le lui permettent, elle crée sa propre école ou son propre atelier de formation et emploie des éducateurs professionnels pour assurer la formation et le recyclage de ses employés. Il existe des programmes de formation interne sous forme d'ateliers ou d'écoles permanentes comme le

East African Railway Training Workshop à Nairobi et le Ethiopian Airlines Training School for Pilots qui jouit d'une réputation excellente dans tout le continent africain, à tel point qu'elle admet régulièrement des stagiaires en provenance d'autres pays. Il faut dire aussi que plusieurs entreprises d'une industrie donnée, par exemple celle des transports, peuvent mettre en commun leurs ressources afin de créer leur propre école ou atelier de formation. C'est de cette façon qu'a été créé le East African Management Institute, à Arusha, pour faire face aux besoins en formation de cadres pour les diverses entreprises publiques qui étaient auparavant la propriété de la Communauté de l'est africain qui comprenait le Kenya, l'Ouganda et la Tanzanie.

Les centres de formation dans l'entreprise se consacrent essentiellement à la formation du personnel surtout aux niveaux moyen et inférieur. En général, les recherches qu'ils entreprennent visent surtout à déterminer les goulets d'étranglement de la production, à réduire les coûts, à éliminer les gaspillages et à rechercher des méthodes pour améliorer le rendement. Comme il s'agit d'un programme interne, toutes les activités visent à satisfaire les besoins immédiats et directs de l'usine.

La formation est donc assurée sur place, en petit comité : ce sont les agents de maîtrise, les cadres et autres fonctionnaires expérimentés de haut niveau qui font des séances de formation sur les méthodes de fonctionnement, les règlements, etc. Dans chaque établissement, des discussions de groupe, des séminaires, des conférences et des séances d'information constituent d'autres possibilités de formation assez souples.

vi) Conseil de la formation industrielle et fonds de la formation

Le Conseil de la formation industrielle est une instance nationale officielle chargée de la promotion de la formation industrielle dans tous les secteurs; par conséquent c'est lui qui doit coordonner et établir les directives en matière de formation industrielle à l'échelon national et, éventuellement, fixer les normes pour la délivrance des diplômes et la validation des différents niveaux et types de formation industrielle. Il dispose pour la promotion de la formation d'un instrument capital, à savoir le Fonds de la formation, auquel les entrepreneurs qui ont un certain nombre d'employés doivent verser des cotisations régulières. Le Conseil de la formation industrielle patrone ou entretient, grâce à ce Fonds, la formation industrielle

dans divers domaines et rembourse les employeurs cotisant au Fonds une certaine partie de leurs versements pour la formation de leur personnel. Ce système, appliqué à la formation industrielle et professionnelle des pays en développement, a donné de très bons résultats dans la plupart des pays d'Amérique latine et, plus récemment, au Nigéria.

Le rôle principal du Fonds de la formation et du Conseil de la formation industrielle consiste à promouvoir une formation industrielle valable, à harmoniser les programmes de formation industrielle à l'échelon national, à se procurer des crédits pour la formation et à soutenir les efforts des établissements de formation en vue du perfectionnement des ressources humaines. Bien que l'on reconnaisse très largement la valeur de cette institution, la plupart des pays africains les moins avancés n'ont pas encore réussi à en assurer la création ou le fonctionnement. Plusieurs difficultés se présentent, notamment l'envergure limitée du secteur autochtone, la pénurie des cadres et le manque de crédits qui pourraient servir de capital de lancement pour la mise en route de programmes de formation ambitieux.

v) Conclusions : problèmes généraux concernant la main-d'oeuvre

Le présent document a abordé certains aspects généraux ou particuliers de la formation du personnel permettant le bon fonctionnement de diverses institutions déjà créées ou qui devraient être créées dans un avenir proche pour stimuler la croissance industrielle des pays africains les moins avancés. Il ressort de cette analyse qu'il faut créer toute une gamme d'institutions de promotion industrielle mais que, même si l'on avait les crédits suffisants, les pays eux-mêmes auraient des difficultés à trouver chez eux des personnes aptes à concevoir les institutions voulues et à leur assurer un fonctionnement efficace et utile, afin d'atteindre les objectifs fixés. De plus, ces pays connaissent avant tout des difficultés démographiques et financières et leurs établissements d'enseignement sont mal équipés pour assurer la formation sur place de tout le personnel qualifié dont ils ont besoin.

Il faut absolument que les pays africains les moins avancés connaissent une croissance industrielle accrue s'ils veulent participer pour 2 % à la production industrielle mondiale en l'an 2000. Ces pays représentent environ un tiers des Etats africains et certains d'entre eux possèdent d'immenses

ressources naturelles qu'il faut exploiter au profit de leurs industries si l'on veut que l'Afrique atteigne l'objectif fixé pour le secteur industriel. Au niveau des pays, il faut que ces derniers stimulent la production du secteur industriel de leur économie pour accroître à la fois l'emploi et le revenu. C'est pourquoi il leur faut, pour promouvoir la croissance industrielle, créer de nouvelles institutions efficaces tout en renforçant celles qui existent déjà, y compris les établissements de formation. Pour atteindre cet objectif il importe de ne pas ignorer certains problèmes de main-d'oeuvre et de chercher à les résoudre.

Tout d'abord, il faut absolument établir une politique nationale bien précise dans le domaine de la formation industrielle et pour la création et le fonctionnement d'institutions aptes à stimuler la croissance industrielle. Pour cela, il faudrait créer une instance ou organisme officiel compétent pour fixer des directives rationnelles pour la création, le fonctionnement et la supervision des institutions de promotion industrielle.

Une politique de formation industrielle, pour être efficace, doit être soutenue par des ressources humaines et matérielles (cadres, enseignants et crédits pour la formation), si l'on veut qu'elle se traduise dans des programmes pratiques et en services utiles répondant aux besoins de l'industrie.

Dans les pays africains les moins avancés, les problèmes qui se posent concernent à la fois la qualité et la quantité de la main-d'oeuvre. Elaborer des programmes utiles, augmenter les possibilités de formation ou les établissements qui la dispensent, utiliser des méthodes auxiliaires pédagogiques plus efficaces pour l'enseignement et l'apprentissage, et former davantage de professeurs sont des impératifs nécessaires, bien que coûteux. Il est tout aussi indispensable pour l'industrie que les professeurs africains acquièrent une expérience pratique à court terme dans l'industrie et que les étudiants des matières techniques et administratives y fassent également des stages pratiques.

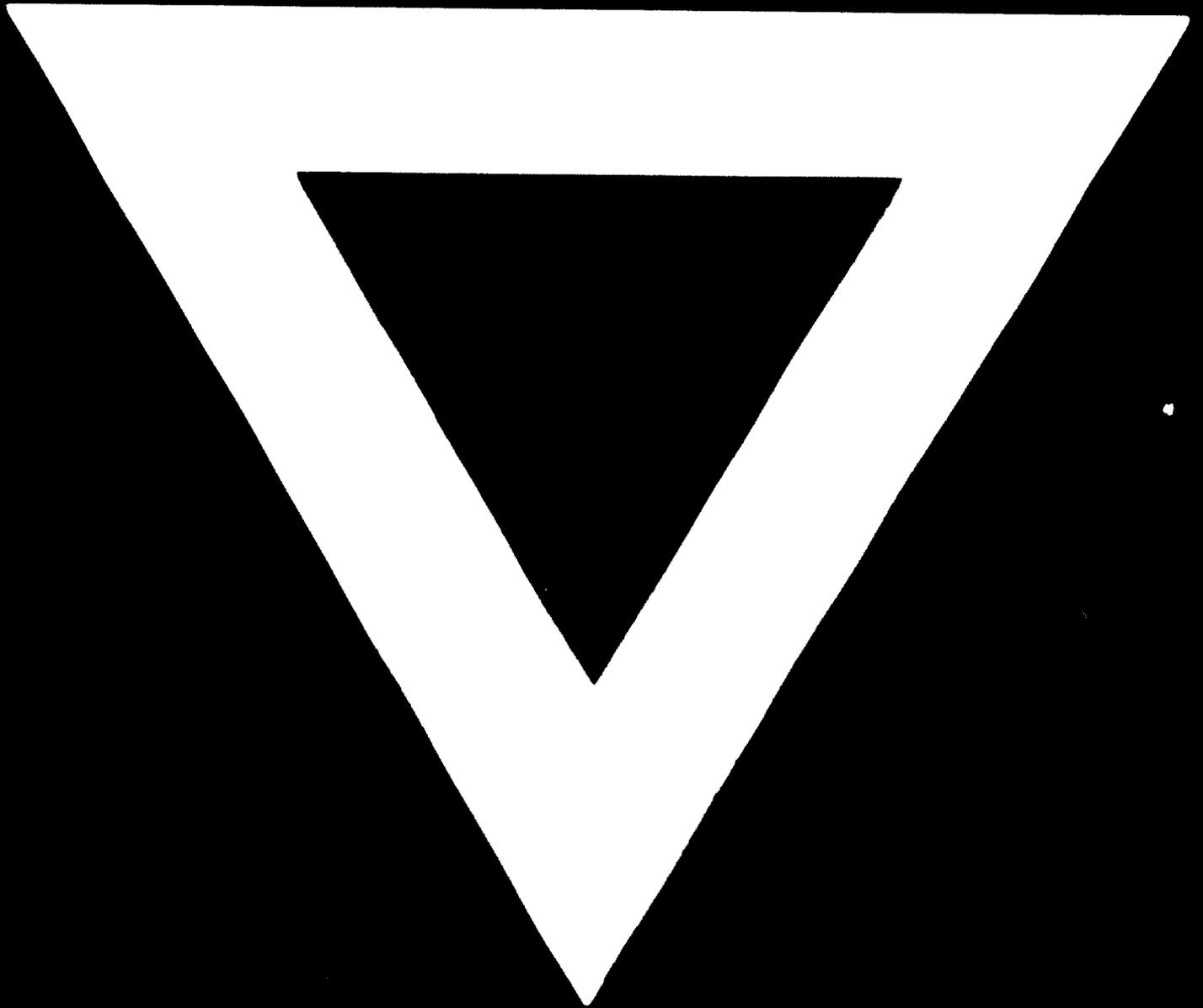
Comme certaines ressources pour la formation dans certaines spécialités, d'une importance essentielle pour l'industrie et pour la gestion des institutions de promotion industrielle laissent à désirer ou font totalement défaut dans la plupart des pays africains les moins avancés, il faudrait examiner comment on pourrait les créer et les développer et comment faire en sorte que les examens professionnels et les diplômes correspondants puissent être

obtenus dans les pays africains. Ceci pose la question de la coopération à l'intérieur de l'Afrique pour la création et l'utilisation des institutions de formation et de recherche spécialisées. Il se peut que la création de certains des établissements de formation exigés soit trop coûteuse pour chacun des pays pris séparément; dans d'autre cas, si un pays a les crédits suffisants au départ, il se peut que les coûts de fonctionnement et la rentabilisation de ces installations dépassent largement ces possibilités.

Enfin, il faut être très attentif à la qualité des hommes et des femmes qui administrent les diverses institutions chargées de stimuler la croissance industrielle. Leur formation, leur rémunération et leur affectation sont très importantes, de même que leur vocation professionnelle, leur intégrité et leur foi en leur travail. Pour l'essentiel, leur vocation est de rendre des services qui puissent faciliter les efforts de développement industriel des entrepreneurs dans une économie nationale. Chercher à ralentir le fonctionnement des services de ce genre est commettre un acte répréhensible vis-à-vis de son pays, et exiger une rétribution financière avant de rendre un service, alors que l'on est officiellement payé pour le faire, doit être considéré comme une infraction au code professionnel et comme un sabotage des efforts de développement national. Comme il est impossible de créer chez les hommes et les femmes qui administrent les diverses institutions de promotion industrielle les qualités morales et la force de caractère dont ils ont besoin au moyen d'une formation reçue une fois pour toute, ou grâce à de bonnes paroles, il faut considérer que la formation du personnel de ces institutions doit être permanent et donc prévue et planifiée en conséquence.



G-12



79.11.14