



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



06696-F



Édit. LIMITEE

12/03.204/13
7 octobre 1975

FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

06696

PROMOTION DE LA RECHERCHE ET DES SERVICES INDUSTRIELS
EN AFRIQUE

Rapport sur une consultation régionale
tenue à Lagos (Nigeria)
du 15 au 19 septembre 1975

We suggest that the main effect of the presence of the
by the other side of the road is to the property
held by the other side of the road is to the property
by the other side of the road is to the property

Note

Le cours du naira nigérian est de 0,515 naira pour un dollar des Etats-Unis (taux de change pratiqué en septembre 1973).

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, territoire, ville ou zone, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières ou lignes de démarcation.

TABLES DES MATIERES

CHAPITRE	Page
INTRODUCTION	4
I. ORGANISATION DE LA CONSULTATION	6
II. RECOMMANDATIONS	11
III. RESOLUTION SUR LA CREATION D'UNE ASSOCIATION D'ORGANISMES AFRICAINS DE RECHERCHE INDUSTRIELLE	18
IV. RESUME DES DEBATS	21
Adaptation des techniques aux pays en développement	21
Planification des activités nationales de recherche industrielle	22
Rôle de l'université dans la recherche industrielle	24
Attributions et organisation des instituts de recherche industrielle	25
Besoins de l'industrie	30
Services de vulgarisation et d'information industrielle des instituts de recherche	32
Coopération internationale en matière de recherche industrielle	34
ANNEXE	
I. LISTE DES PARTICIPANTS	36
II. LISTE DES DOCUMENTS	45
III. ENTREPRISES INDUSTRIELLES VISITEES	47

INTRODUCTION

Les activités de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) relatives à la recherche industrielle et technologique, à la normalisation et au contrôle de la qualité, et notamment à la création et au renforcement des institutions compétentes, ont pris une grande extension en Asie et en Amérique latine; mais, dans la plupart des pays africains, elles ne sont pratiquement pas encore sorties du domaine de l'abstrait. La nécessité de développer les activités de recherche a été soulignée par la Conférence des ministres africains de l'industrie à ses deux premières sessions organisées par l'ONUDI, la première à Addis-Abéba en mai 1971, la deuxième au Caire en décembre 1973. Les ministres ont recommandé, entre autres choses, de créer des instituts de recherche industrielle, de normalisation et de contrôle de la qualité, ainsi que des instituts de perfectionnement des cadres et du personnel d'exécution chargés de promouvoir le progrès technique. Cette recommandation a été appuyée par la Conférence des ministres des Etats d'Afrique chargés de l'application de la science et de la technique au développement, organisée par l'UNESCO et la CEA à Dakar, en janvier 1974. Lors d'une réunion à Addis-Abéba, en septembre 1974, du Comité des progrès de l'industrialisation en Afrique, créé par la Conférence des ministres africains de l'industrie à sa deuxième session tenue au Caire, l'ONUDI a été instamment priée d'intensifier ses programmes d'assistance et de collaborer avec la Commission économique pour l'Afrique (CEA) et l'Organisation de l'unité africaine (OUA) en vue de faciliter le développement des activités susmentionnées en Afrique.

Pour donner suite à ces recommandations, l'ONUDI a organisé une consultation régionale sur la promotion de la recherche et des services industriels en Afrique, en coopération avec le Gouvernement nigérian et par l'intermédiaire de l'Institut fédéral pour la recherche industrielle (Federal Institute of Industrial Research - FIIR) et de l'Association mondiale des organisations de recherche industrielle et technologique (WAIRO).

Le but de cette réunion était de rassembler des hauts fonctionnaires de pays africains qui s'occupent d'établir et de mettre en oeuvre les politiques et programmes de recherche industrielle et technologique ainsi que de l'exploitation des résultats

de la recherche industrielle et du fonctionnement des services qui en sont chargés, afin de permettre aux participants d'échanger des idées sur les moyens de stimuler la mise au point de nouvelles activités dans la recherche industrielle et des services qui s'en occupent et d'améliorer les activités et services existants en ce domaine en Afrique. Cette réunion était appelée à permettre aux gouvernements et aux cadres industriels de mieux mesurer toute l'importance de la contribution que ces activités peuvent apporter au développement industriel et économique.

1. ORGANISATION DE LA CONSULTATION

La Consultation régionale sur la promotion de la recherche et des services industriels en Afrique a eu lieu à Lagos (Nigeria) du 16 au 19 septembre 1975. Les participants comprenaient 41 représentants de pays africains (19 en tout) et 7 consultants désignés par l'UNEP (Africain pour la plupart). La Commission économique pour l'Afrique (CEA), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le Service de l'information de l'UNEP, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) et plusieurs organismes nigériens étaient représentés par des observateurs. Les participants étaient des cadres supérieurs d'instituts de recherche industrielle, d'entreprises industrielles publiques ou privées, d'universités, d'organismes industriels officiels et d'institutions de financement. Ils comprenaient également de hauts fonctionnaires occupant de la planification et de l'exécution des politiques et des programmes de recherche industrielle. (La liste des participants figure dans l'annexe I.)

Ouverture de la Consultation

Des représentants du Gouvernement et des milieux industriels nigériens assistaient à la séance d'ouverture. Après une brève allocution de M. I.A. Akinrele, Directeur du FIIR, le discours d'ouverture a été prononcé par M. H.I. Mushihi, Commissaire fédéral nigérien à l'industrie. M. J.N. Ndam (UNIDO), Secrétaire de la réunion, et M. L. Lartey, Président de la NAITRO, ont fait de brèves déclarations au nom de leurs organisations respectives.

Dans son allocution, M. Akinrele a déclaré que l'industrialisation était la principale chance de survie de l'économie mondiale, et que l'Afrique, membre important de la collectivité mondiale, devait en conséquence avoir une part équitable dans le processus d'industrialisation. La science et la technique étaient les deux piliers de l'industrialisation, et quiconque entendait participer à l'élan industriel devait tenir compte de ce fait. Les connaissances scientifiques et techniques n'étaient pas limitatives en soi : ce qui l'était, c'était l'aptitude à découvrir ces connaissances et à les adapter à une situation socio-économique donnée. La promotion et l'utilisation des services de recherche industrielle étaient donc indispensables au développement harmonieux d'une économie industrielle dynamique et prospère.

M. Wushichi a fait l'histoire du FIIR et a souligné la nécessité pressante d'intensifier les activités de recherche industrielle en Afrique. Un des problèmes auxquels les pays africains se heurtaient actuellement, dans leurs efforts d'industrialisation, était celui du transfert de techniques étrangères qui fussent appropriées à leur niveau de développement actuel. Le fait qu'une usine de transformation fonctionnait bien en Europe ne signifiait pas nécessairement qu'elle aurait le même succès en Afrique, où l'environnement socio-économique était sensiblement différent. L'Afrique avait incontestablement besoin d'instituts de recherche industrielle qui puissent évaluer les techniques mises au point à l'étranger et établir si elles convenaient aux conditions locales. Pour tirer tout le parti possible des activités de recherche industrielle, il fallait intégrer l'exploitation de leurs résultats dans le processus de la production.

En Nigéria, la base industrielle s'élargissait rapidement et l'industrialisation prenait un caractère de plus en plus spécialisé, mais cette évolution s'accompagnait de certains déséquilibres. Par exemple, la production des usines traitant les huiles végétales était généralement exportée pour subir un traitement plus spécialisé à l'étranger et être réimportée en Nigéria sous forme de produits finals de consommation. Or, dans ce secteur, c'était au cours des opérations terminales de traitement et de commercialisation qu'intervenait la proportion la plus grande de valeur ajoutée. Dans ses efforts d'industrialisation, le Nigéria entendait donc s'assurer que la majeure partie des opérations terminales de production et de traitement spécialisé soit entreprise dans le pays même, afin que l'économie nationale puisse tirer tout le parti possible de l'industrialisation. Grâce à diverses techniques locales simples, l'industrie nigériane avait ainsi pu entreprendre de traiter le manioc pour en faire un produit alimentaire de base, et fabriquer des colorants à partir de produits végétaux. Les travaux de recherche du FIIR avaient permis de perfectionner les techniques initiales pour en faire des procédés industriels modernes rentables pouvant être appliqués tant dans les petites que dans les grandes entreprises.

Dans son allocution, M. Ndon a souligné l'importance que l'OMUDI accordait à son programme de recherche industrielle et a expliqué la nature de l'assistance que, dans ce domaine, l'Organisation donne aux pays en développement. Certes le rôle joué par les instituts de recherche industrielle variait d'un pays à l'autre en fonction des

objetif national, du niveau du développement industriel, de la dimension des entreprises locales et de certains autres facteurs, mais il n'en présentait pas moins divers traits communs. À même, on pouvait identifier plusieurs éléments indispensables au bon fonctionnement des instituts de recherche, où qu'ils soient situés : de la part des milieux industriels et gouvernementaux, une prise de conscience de l'utilité de la recherche industrielle pour le plan national, une politique et un programme de recherche industrielle pertinents, l'attribution de fonds suffisants et l'adoption de mesures d'encouragement au titre des travaux de recherche, la dotation des instituts en personnel administratif et technique ayant les qualifications requises, l'attribution à ces instituts de bâtiments, de l'installation et de l'équipement voulus.

M. Lantey a déclaré que l'un des principaux objectifs de la WAITRO était de favoriser et de promouvoir l'industrialisation et que, par conséquent, elle accordait une attention particulière à toute activité liée à la recherche industrielle et à son rôle dans l'industrialisation en Afrique. Venant de diverses régions de ce continent, les participants pouvaient témoigner du rythme qu'avait pris le développement industriel dans leurs pays respectifs. On pouvait lire que, dans toute l'Afrique, une révolution industrielle était en cours. Mais, pour que cette révolution produise des résultats concrets, on ne soulignerait jamais assez la nécessité de la recherche industrielle. Des directives étaient nécessaires à tous les stades, depuis les études de pré-faisabilité jusqu'à l'exécution des projets, en passant par la planification, les études et la conception. À chacun de ces stades, la recherche industrielle pouvait fournir les éléments nécessaires à l'élaboration des directives.

Election du bureau

M. I.A. Ankirele, chef de la délégation du pays hôte, a été élu **Président** de la réunion, M. L.G. Djigo (Sénégal) étant élu **Vice-Président**, M. K.A. Ng'Eny (Kenya) **Rapporteur** et M. J. Kamsu Kem (Cameroun) **Adjoint au Rapporteur**.

Organisation des travaux

L'ordre du jour et le programme de travail provisoires ont été adoptés sans modification. L'examen de chaque question de fond a été ouvert par la présentation d'un document de travail succinct, établi par l'un des consultants engagés par l'ONU/DI, une discussion approfondie s'engageant ensuite.

Questions examinées

Neuf documents de travail (voir annexes) ont été présentés au titre des six questions de fond inscrites à l'ordre du jour, la discussion étant dirigée par un président de séance spécialement élu à cette fin.

Ces questions étaient les suivantes :

1. Adoption de techniques dans les pays en voie de développement
Président de séance : E. P.I. Amenechi
2. Planification des activités nationales de recherche industrielle
Président de séance : E. P.I. Amenechi
3. Attributions et organisation des instituts de recherche industrielle et technologique
Président de séance : E.M. Omolayole
4. Besoins et exigences de l'industrie
Président de séance : M. M. Omolayole
5. Services d'information et de vulgarisation industrielles des instituts de recherche
Président de séance : N. H.M.A. Onitiri
6. Coopération internationale en matière de recherche industrielle
Président de séance : N. H.M.A. Onitiri

Exposés sur la situation dans divers pays

Une séance a été consacrée à la présentation d'exposés sur certains pays. Divers participants ont décrit la situation dans leurs pays respectifs pour ce qui concerne la recherche et le développement industriels. Cette séance était présidée par le Vice-Président.

Visites d'études

Des visites d'études ont été organisées par le FIIR dans les établissements suivants : West African Thread Company, L. C. Frather, Nigerian Breweries, Lisabi Mills, Vegetable Oil Limited, Cocoa Industries et Calbury (Nigeria) Limited. (On trouvera à l'annexe III les renseignements sur les usines visitées.)

Fin de la séance

Le rapport établi par le Rapporteur a été approuvé à l'unanimité lors de la séance de clôture, le 19 septembre. Un projet de résolution et un projet de recommandations ont été examinés, puis adoptés par acclamation. Le FIIR a été chargé d'entreprendre, avec l'assistance de l'ONUDI, les travaux préparatoires nécessaires pour donner suite aux dispositions de la résolution.

II. RECOMMANDATIONS

A. Les participants à la réunion ont recommandé aux gouvernements des pays africains :

1. De favoriser une étroite coopération entre les planificateurs de l'économie et les techniciens pour l'établissement des plans nationaux de développement économique et pour une meilleure utilisation des ressources disponibles, tant au niveau des administrations nationales qu'au niveau des entreprises, afin que le personnel scientifique et technique participe davantage au processus de prise de décisions et aux travaux de planification de l'économie nationale.
2. D'établir, au besoin, des politiques, les mécanismes et des programmes nationaux pour la mise au point et l'exécution des activités de recherche industrielle. (À cet égard, il faudrait éviter le gaspillage des moyens, des ressources, notamment financières et humaines, et du matériel.) Ces politiques, mécanismes et programmes devraient correspondre aux objectifs nationaux de développement et, pour cela, être intégrés aux stratégies, aux politiques et aux plans nationaux de développement industriel, économique et social. Les milieux industriels devraient être associés, à tous les niveaux, à ces mesures.
3. D'encourager le développement des moyens industriels et techniques dans leurs pays, notamment par les moyens suivants :
 - a) En prévoyant des crédits suffisants pour les programmes de recherche et de développement industriels, au niveau national et au niveau des instituts de recherche. La perception d'une taxe spéciale sur la production industrielle à cet effet devrait être envisagée.
 - b) En adoptant des politiques et en prévoyant des stimulants propres à encourager la création d'un climat industriel sain
 - c) En appliquant un système de dégrèvements sur les dépenses consacrées par les entreprises à la recherche et au développement;

- b) Améliorer les services multinationaux, grâce à une législation et à des dispositions appropriées dans les domaines d'entreprises communes ou de transferts de technologie, et faire appel aux services de recherche industrielle locaux à tous ceux-ci et à tous les niveaux de compétence existants;
 - e) Prévoir une politique de rémunération pouvant attirer et retenir dans le secteur industrielle le personnel compétent à tous les niveaux.
4. De fonder de nouveaux instituts de recherche industrielle et de renforcer les instituts existants, afin d'assurer l'application des politiques et des programmes nationaux de recherche industrielle. Ces instituts devraient d'abord être d'importance limitée, puis se développer au même rythme que l'industrie du pays. L'on donnerait la priorité à la création d'instituts de recherche polyvalents, tout en prévoyant aussi les instituts spécialisés en cas de besoins spécifiques. Les instituts devraient bénéficier de l'autorité administrative et financière la plus large et être responsables de l'organisation de leurs travaux. Les gouvernements devraient éviter d'en faire des services publics; mais ils pourraient les placer sous la tutelle des ministères compétents. L'industrie devrait être pleinement associée à la création des centres de recherche. Il faudrait veiller tout particulièrement aux études et aux prévisions concernant les bâtiments, les installations et les équipements.
 5. D'éviter toute application inconsidérée des techniques étrangères ne tenant pas compte des facteurs économiques et sociaux.
 6. D'envisager de créer, le cas échéant, des institutions et des mécanismes nationaux afin de canaliser et de superviser les investissements étrangers et d'obtenir de meilleures conditions pour l'acquisition de techniques étrangères, le recrutement d'experts (savoir-faire) et l'achat de licences de fabrication.
 7. De prévoir des stimulants pour la commercialisation des résultats viables de la recherche et de prendre les mesures appropriées pour protéger les droits de propriété industrielle. Il faudrait, au besoin, créer des mécanismes nationaux appropriés tels que des agences de recherche et de développement industriels chargées de faciliter l'utilisation pratique des résultats de la recherche industrielle dans les activités commerciales.

8. De créer un climat favorable, lors de la conclusion des accords de coopération économique, pour une collaboration pratique et des échanges de résultats d'expérience entre les gouvernements en matière de travaux industriels et technologiques.

9. D'évaluer périodiquement les politiques nationales de recherche industrielle afin de les adapter à l'évolution des besoins nationaux dans les domaines industriel, économique et social. La participation d'experts étrangers à ces travaux d'évaluation pourrait être envisagée.

B. Les participants à la réunion ont recommandé que les industries et les autres utilisateurs des services de recherche industrielle :

1. Participent pleinement à la mise au point des politiques, stratégies et programmes nationaux de recherche industrielle, par l'intermédiaire de leurs représentants nationaux appropriés tels que les associations de fabricants et les chambres d'industrie.

2. S'associent à la détermination des politiques et des programmes des instituts de recherche industrielle en se faisant effectivement représenter auprès de leurs organismes directeurs.

3. Encouragent le développement des activités nationales de recherche industrielle, notamment par les moyens suivants :

- a) En participant au financement des programmes de recherche au niveau du laboratoire et de l'installation pilote;
- b) En faisant davantage appel aux services de vulgarisation des instituts de recherche, selon les besoins;
- c) En ouvrant leurs installations industrielles au personnel de la recherche industrielle en vue de sa formation pratique;
- d) En employant, selon leurs besoins, des spécialistes de la technologie dans leurs entreprises, pour s'occuper des aspects technologiques du fonctionnement de celles-ci et pour servir d'agents de liaison entre les entreprises et les instituts de recherche industrielle;
- e) En créant dans leurs entreprises des laboratoires de contrôles de la qualité;

f) En soumettant leurs problèmes industriels;

g) En établissant des contacts avec ceux-ci soient tenus au courant;

4. Soient encouragés à favoriser, financer la création d'instituts de recherche ou le développement d'instituts existants qui répondent à leurs besoins.

C. Les participants à la réunion ont des responsabilités industrielles :

1. Créent les mécanismes nécessaires pour assurer la liaison, notamment par les moyens suivants :

a) En faisant siéger des représentants des entreprises et des directeurs;

b) En faisant organiser soigneusement les réunions par des membres de l'institut chargés de la liaison;

c) En entreprenant des activités de liaison, de bulletins de renseignements et de publications;

d) En incorporant dans les équipes de travail des membres du personnel des entreprises et des universités dans des travaux;

2. Etablissent des relations de travail avec les universités, les centres de production, les organismes industriels, afin de réduire au maximum l'utilisation des ressources humaines et matérielles.

3. Adoptent une méthode multidisciplinaire pour la recherche industrielle. Un membre du personnel possédant les compétences requises devrait être pleinement impliqué dans la réalisation du projet.

4. Orientent les travaux de leurs services vers la solution des problèmes industriels pratiques tels que la gestion, essais et analyses, contrôle de la qualité, etc.

mes techniques aux instituts de recherche
réguliers avec les instituts de recherche afin
courant de leurs besoins.

financièrement ou par tout autre moyen, la
le renforcement des services des institute
ns particuliers.

Il est recommandé que les instituts de recherche

pour établir des contacts avec l'industrie,

representants de l'industrie dans leurs organismes

sement et régulièrement des visites par les
s des contacts avec l'industrie;

s de relations publiques telles que la diffusion
ts et d'informations sur l'institut;

nes chargées de l'exécution des projets de
reprises pour lesquelles l'institut exécute

il étroites avec les organismes intéressés tels
ductivité, les banques de développement et les
au minimum les doubles emplois et de favoriser
locales.

naire dans l'exécution de tout projet de
personnel de l'organisation-cliente présentant
inement associé à tous les stades de la

rices de vulgarisation industrielle vers la
ques, notamment dans les domaines suivants :
la qualité et normalisation, mise au point et

adaptation des méthodes et des techniques, cas d'urgence, commercialisation et études de marché, rédaction d'études technico-économiques, études sur les conditions extérieures, comparaison des techniques, et formation du personnel dans les domaines énumérés ci-dessus.

5. Attachent une attention particulière à leurs services d'information et de renseignements industriels, dont les travaux devraient être coordonnés (de préférence) par un spécialiste de la technologie et dont l'organisation devrait être particulièrement souple.
6. Etablissent leurs projets en fonction des besoins pratiques de l'industrie et du pays en général. Ces projets devraient également être basés sur des priorités bien définies, compte tenu des nouvelles techniques, notamment locales. Il conviendrait, dès que des résultats positifs sont atteints, de rechercher une entreprise acceptant d'en faire l'application. La présentation de ces projets aux clients devrait être accompagnée d'une information technique et commerciale.
7. Assurent une haute priorité à la formation de leur personnel directeur et de leurs techniciens, grâce à des programmes pratiques coordonnés par un membre du personnel de l'institut ayant les compétences requises. Les mérites du personnel devraient être dûment reconnus afin de faciliter son avancement dans la hiérarchie de l'institut.
8. S'efforcent de résoudre les problèmes industriels avec rapidité et efficacité, afin de gagner la confiance de l'industrie.
9. Veillent tout particulièrement dans leurs projets de développement, aux études et aux prévisions concernant les bâtiments, les installations et les équipements.
10. Envisagent activement, le cas échéant, la création d'ateliers de réparation et d'entretien des instruments, en tenant compte des projets nationaux à ce sujet.
11. Créent un système d'évaluation permanente des projets en cours d'exécution. Les programmes des instituts devraient être réexaminés de temps en temps, tous les trois ans par exemple, eu égard à l'évolution des besoins industriels et économiques du pays.

3. Les participants à la réunion ont recommandé, en ce qui concerne la coopération internationale en matière de recherche industrielle :

1. Que des contacts réguliers soient établis entre les instituts de recherche africains, au moyen de visites réciproques de directeurs et de membres du personnel scientifique, d'échanges de rapports annuels, de programmes de recherche et, si possible, de renseignements sur les travaux de recherche en cours. On a signalé que l'ONUDI pourrait aider à organiser ces échanges.
2. Qu'une association des organismes africains de recherche industrielle soit créée à partir des membres africains actuels de la JAITRO. Un des buts de cette association serait d'encourager les contacts et les échanges de résultats d'expérience, de moyens et de connaissances techniques entre les instituts de recherche africains. L'association organiserait chaque année, aux niveaux régional et sous-régional, des réunions sur les aspects techniques, généraux et particuliers, de la recherche industrielle. Elle rechercherait au besoin la coopération des universités et de l'industrie pour l'organisation de ces réunions. (L'ONUDI, a-t-on signalé, devrait aider les organismes africains à former cette association.)
3. Que les pays africains entreprennent des activités régionales de recherche industrielle, afin que l'expérience d'un pays puisse profiter à d'autres. (On a proposé, à cet égard, que les gouvernements des pays africains donnent un appui sans réserve aux efforts déjà déployés par l'ONUDI, en consultation avec la CEA, afin de mettre au point un "Programme régional intégré pour l'étude, le développement, l'adaptation et le transfert des techniques industrielles", programme dont on a proposé au PNUD d'assurer le financement.)
4. Que les institutions internationales intéressées aident les pays africains à créer et/ou à compléter
 - a) Des réseaux régionaux et nationaux de renseignements concernant l'industrie et les brevets
 - b) Des politiques, des programmes et des mécanismes nationaux de recherche industrielle à l'intention, notamment, de leurs instituts de recherche industrielle

- c) Des mécanismes nationaux et régionaux pour le financement et la commercialisation des résultats de la recherche industrielle;
- d) Des liens entre les instituts de recherche nouvellement créés ou plus expérimentés, en Afrique et hors du continent. Ce réseau devrait également assurer la coopération entre les instituts de recherche, les universités et l'industrie.
- e) Des programmes nationaux et régionaux de formation pour les diverses catégories du personnel chargé de la recherche industrielle, une place particulière étant réservée à la formation du personnel directeur;
- f) Des mécanismes régionaux et nationaux pour les négociations d'accords de licences industrielles ou d'entreprises communes, en vue des transferts de techniques industrielles;
- g) Une liste d'experts africains en matière de recherche industrielle et technique.

III. RESOLUTION SUR LA CREATION D'UNE ASSOCIATION D'ORGANISMES AFRICAINS DE RECHERCHE INDUSTRIELLE

La Consultation régionale sur la promotion de la recherche et des services industriels en Afrique, qui s'est déroulée à Lagos (Nigeria) du 15 au 19 septembre 1971 et à laquelle ont participé 31 délégués représentant 19 pays d'Afrique, 7 consultants (principalement africains) choisis par l'ONUDI ainsi que des observateurs envoyés par des organisations internationales ou nigérianes, tous responsables d'instituts de recherche industrielle, de services gouvernementaux, d'entreprises publiques ou privées, d'universités, d'organismes industriels et d'institutions de financement;

Soulignant que :

- a) Les services publics, les industries et les spécialistes de la technologie devraient travailler en équipe à l'élaboration des politiques et des programmes nationaux de développement économique et industriel ainsi qu'à l'élaboration des politiques et des programmes de recherche industrielle, tant au niveau national qu'au niveau des instituts;
- b) Des crédits et des moyens adéquats devraient être consacrés à la recherche et au développement industriels, tant au niveau national qu'au niveau des instituts;
- c) Des rémunérations et des stimulants convenables et suffisants devraient être prévus pour attirer et retenir les spécialistes compétents en matière de recherche industrielle;
- d) Des politiques et des stimulants satisfaisants devraient être prévus pour encourager et instaurer un contexte industriel sain;
- e) Les sociétés multinationales devraient être incitées, par une législation pertinente et des dispositions appropriées dans les accords de transferts de techniques, à faire davantage appel aux services de recherche industrielle locaux;
- f) Des stimulants et des mécanismes devraient être prévus pour commercialiser les résultats de la recherche industrielle;

- c) L'application inconsidérée de techniques importées sans tenir compte des facteurs sociaux et économiques devrait être évitée;
- h) Un système d'évaluation périodique des politiques et des programmes de recherche industrielle devrait être prévu tant au niveau national qu'au niveau des instituts.

Constatant que, pour garantir un fonctionnement et une utilisation efficaces des services de recherche industrielle, il faut que :

- a) L'industrie soit dûment associée aux activités des instituts de recherche industrielle et participe sans restriction aux délibérations de leurs organismes directeurs;
- b) Les entreprises industrielles encouragent le développement des activités nationales de recherche industrielle, tant par une assistance financière que par une utilisation accrue des services des instituts de recherche;
- c) Des relations de travail régulières soient établies entre les instituts de recherche et l'industrie.

Persuadée qu'il importe que les instituts de recherche industrielle

- a) Bénéficient de l'autonomie financière et administrative la plus large;
- b) Etablissent d'étroites relations de travail avec les autres organismes de développement compétents afin d'éviter le gaspillage des efforts et des ressources locales;
- c) Veillent à ce que leurs activités, notamment celles des services de vulgarisation, soient orientées de façon à satisfaire les besoins pratiques de la communauté;
- d) Accordent un rang de priorité élevé à la mise en valeur des compétences en matière de gestion et autres, nécessaires aux travaux de recherche industrielle, et mettent au point un système de gestion efficace.

Insistant également sur la nécessité de prendre des mesures pour la réalisation des programmes de recherche industrielle aux niveaux national et régional :

1. Décide de créer une association des organismes africains de recherche industrielle qui sera chargée :
 - a) D'encourager les contacts ainsi que les échanges d'expériences et de compétences entre les organismes africains qui en seront membres;
 - b) D'organiser des réunions à l'échelon régional et sous-régional, sur des aspects techniques généraux ou particuliers de la recherche industrielle;
 - c) D'établir des liens et des programmes de coopération entre les instituts de recherche, les universités et le secteur industriel organisé;
 - d) De représenter le point de vue de l'Afrique chaque fois qu'une position commune s'imposera sur des questions industrielles et techniques.
2. Demande aux gouvernements des pays africains d'apporter leur plein appui à la création de l'Association.
3. Prie l'Institut fédéral pour la recherche industrielle de coordonner les travaux préparatoires à la création de ladite Association;
4. Prie l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel de continuer à aider les pays africains dans les efforts qu'ils déploient pour mettre en valeur leur potentiel de recherche industrielle, notamment en aidant l'Institut fédéral pour la recherche industrielle à s'acquitter de ses activités.

IV. RESUME DES DEBATS

Adaptation des techniques aux pays en développement

La technologie industrielle est un facteur de production qui doit répondre aux besoins d'un milieu particulier, variable d'un pays à l'autre. L'importation inconsiderée de techniques perfectionnées dans les pays en développement, sans tenir compte des conditions socio-économiques locales, doit donc être évitée. Un des facteurs essentiels dans le transfert des techniques est l'aptitude d'un pays donné à se doter des moyens pour atteindre ce but. Il faut, pour y parvenir, former le personnel compétent - ingénieurs et techniciens dont les services sont nécessaires dans les différents secteurs de la technologie - ce qui implique le développement progressif des institutions intéressées, et notamment des instituts de recherche.

Les pays en développement en général, et les pays africains en particulier, doivent encourager et soutenir les institutions de recherche industrielle, en vue d'adapter les techniques à leurs conditions particulières. Les gouvernements doivent planifier et contrôler au niveau national les processus de transferts de techniques, et prévoir à cet effet des crédits et un personnel suffisants. Le personnel est un des éléments les plus importants du développement général et du transfert des techniques.

Les sociétés transnationales font rarement appel aux services des instituts de recherche industrielle des pays en développement; dans la majorité des cas, elles soumettent les problèmes de cette nature à la société-mère. Il ne faut donc pas compter sur elles pour contribuer au développement des moyens industriels et techniques des pays en développement. En outre, pour des raisons politiques, économiques et autres qui leur sont propres, ces sociétés ne cherchent pas en général à susciter dans les pays où elles sont implantées les moyens nécessaires pour adapter les techniques aux conditions locales, car cela nécessiterait la définition d'autres critères de base pour maximiser les bénéfices. A cet égard, les pays en développement les plus avancés industriellement (Inde, Mexique, Brésil) pourraient être d'un grand secours à ceux qui le sont moins.

Planification des activités nationales de recherche industrielle

La planification des activités nationales de recherche industrielle doit tenir compte des stratégies générales de développement économique et social du pays. Ces stratégies comportent en général les aspects suivants : décentralisation de l'industrie vers les zones rurales; expansion des industries lourdes et légères, de petite ou moyenne importance; développement des industries orientées vers l'exportation et des industries destinées à remplacer les importations; définition de secteurs industriels de développement prioritaires. Ces éléments sont indispensables pour orienter les politiques et les programmes nationaux de recherche industrielle vers des objectifs conformes aux besoins particuliers du pays.

Il est essentiel de créer un contexte industriel satisfaisant, de façon à pouvoir mettre en oeuvre effectivement les politiques et les programmes de recherche industrielle. Pour cela, il faut mettre en place les éléments fondamentaux d'une infrastructure industrielle : eau, électricité et moyens de communication; création, à l'intention des industriels, d'un système de stimulants dans le domaine de la fiscalité, du financement et des investissements; élaboration de politiques nationales d'acquisition et de transfert des techniques (par le biais des entreprises communes ou des sociétés multinationales); formulation d'une stratégie et d'un plan de développement industriels reposant sur des bases solides des priorités nettement indiquées.

La formulation des politiques et des programmes nationaux de recherche industrielle implique la participation de tous les intéressés par l'intermédiaire d'un conseil national rationnellement composé : ministères, entreprises industrielles, instituts de recherche industrielle (lorsqu'il en existe déjà), universités et banques de développement. Il faut insister sur le rôle de l'industrie, car la recherche industrielle suppose recherche d'une part et industrie de l'autre. On doit admettre que, dans plusieurs pays en développement, il est impossible de faire une distinction précise entre secteur industriel et autorités publiques. Mais, que l'industrie ait un caractère public ou privé, les politiques et les programmes de recherche industrielle doivent tendre à satisfaire les besoins concrets de l'industrie et du pays en général.

Lors de la planification des activités nationales de recherche industrielle, il est essentiel de prévoir d'importants effectifs de personnel technique à tous les niveaux. Il faut donc réunir les conditions susceptibles d'attirer et de retenir

des chercheurs compétents. Un pays qui ne dispose pas d'un corps national de spécialistes scientifiques et techniques n'est pas en mesure d'appliquer la science et la technique à ses besoins propres en matière de développement. Ce corps national d'experts ne peut être efficace que si certaines conditions ont été remplies, la plus importante étant l'existence d'un personnel spécialisé dans une ou plusieurs des disciplines suivantes : gestion, technologie, progrès technique.

Un personnel de gestion compétent et efficace est essentiel à la recherche industrielle. En effet, s'il est possible de remplacer ou de réformer le matériel, il est beaucoup plus difficile de remédier à un choix malheureux de personnel, notamment au niveau de la direction. Aussi importe-t-il de susciter une attitude mentale favorable à une saine gestion. Cette fonction est importante, car elle a une incidence directe sur l'établissement des priorités, sur la planification des programmes en fonction des objectifs de développement national, et sur la coordination des travaux individuels et collectifs.

En départ, le financement de la recherche industrielle devra incomber presque entièrement aux gouvernements. Mais à mesure que les travaux prennent de l'ampleur, il pourra faire appel, suivant la nature et l'efficacité des programmes de recherche, à d'autres sources de financement : industries et banques de développement par exemple. Dans certains pays en développement, les gouvernements frappent la production industrielle d'une taxe dont le produit est consacré au financement des activités de recherche industrielle. Dans d'autres pays en développement, les accords négociés avec les sociétés étrangères comportent des clauses aux termes desquelles ces sociétés doivent participer au financement de la recherche industrielle. Des banques de développement ont aussi accordé certains pourcentages des prêts qu'elles consentent pour des projets industriels, à titre d'honoraires versés aux instituts de recherche qui ont évalué ou préparé le projet.

À mesure que les activités de recherche industrielle se développent, les instituts chargés pour exécuter ces tâches peuvent tirer une partie de leurs ressources des honoraires qu'ils perçoivent pour les services rendus.

De temps à autre, les politiques, objectifs et programmes nationaux de recherche industrielle doivent faire l'objet d'une révision en fonction de l'évolution des besoins nationaux et industriels. En outre, tous les cinq ans environ, une évaluation de l'exécution du programme, devrait être entreprise par une petite équipe d'experts indépendants, assistés éventuellement de spécialistes étrangers. Cette évaluation qui devrait permettre de juger de l'efficacité des programmes nationaux et indiquer les secteurs où il faut les renforcer, se ferait en tenant compte de la structure industrielle et financière du pays.

Rôle de l'université dans la recherche industrielle

Jusqu'à présent les universités ont joué un rôle négligeable dans la mise au point et le transfert des techniques. Cela vient en partie de ce que les universités traditionnelles ne sont pas orientées vers ce type d'activités. On estime de plus en plus, cependant, que les universités des pays en développement devraient participer, comme n'importe quelle autre institution publique, au développement national ainsi qu'au transfert et à l'adaptation des techniques.

Bien que les universités des pays en développement manquent presque toutes de personnel compétent, certaines d'entre elles pourraient se charger d'activités particulières liées au transfert de techniques à l'industrie. Les universités qui ont entrepris des programmes de ce genre doivent maintenant les coordonner et les faire connaître, afin de les orienter vers les besoins réels de l'industrie et de familiariser les industriels avec les moyens et les services qu'elles mettent à leur disposition.

Les organisations internationales comme l'OINUDI et l'UNESCO pourraient aider les universités des pays en développement à mettre en place des systèmes satisfaisants pour le transfert et l'adaptation des techniques pour le bien de la communauté. Comme les instituts de recherche industrielle, cependant, les universités doivent considérer comme confidentiels les travaux accomplis pour l'industrie. La sécurité industrielle en sera renforcée, ce qui encouragera l'industrie à faire appel aux universités.

Attributions et organisation des instituts de recherche industrielle

En général et sans trop s'avancer, on pourrait définir la technologie comme étant l'application de la science au développement industriel mais, comme elle couvre un vaste domaine, il serait vain de dogmatiser sur cette définition^{1/}. Jusqu'à présent et dans la plupart des cas, les techniques transférées aux pays en voie de développement ont porté essentiellement sur l'agro-industrie et l'industrie alimentaire; pour être satisfaisant, le progrès technique doit donc garder le pas avec le développement agricole. Du fait que l'industrialisation dépend du progrès technique, chaque pays devrait, pour en assurer le succès, se doter de services technologiques rationnellement conçus.

Dans l'organisation et l'exécution de tout programme de recherche industrielle, il faudrait tenir compte de la situation économique du pays. Dans certains pays, ces programmes visent à remplacer des importations et à fabriquer des produits exportables. Les activités de leurs instituts de recherche industrielle devraient donc être orientées vers ces deux objectifs nationaux. Ces activités devraient tendre surtout à fournir des services techniques à l'industrie, les projets de recherche ne devenant prioritaires que lorsqu'ils sont liés aux besoins concrets de la société en général et de l'industrie en particulier. Même si les problèmes soumis aux services techniques paraissent élémentaires, leur solution peut néanmoins être vitale pour les industries en jeu. Quant à la recherche industrielle purement théorique, elle devrait être laissée aux universités.

Les objectifs principaux de la recherche industrielle sont de mettre au point des techniques nouvelles, d'adapter les techniques étrangères, et de faire en sorte que les procédés industriels assurent une utilisation plus rationnelle des matières premières et des sous-produits industriels. La recherche industrielle permet aux industries d'améliorer leur rendement, fournit les données nécessaires à la création de nouvelles industries, rend possible l'étude régulière et systématique des ressources locales en

^{1/} Voir Manuel on the Management of Industrial Research Institutes in Developing Countries / Publication des Nations Unies, No de vente : 66.II.B.3 (anglais seulement). On trouvera dans cette publication un bref exposé des problèmes particuliers que l'organisation et l'exécution des activités de recherche industrielle posent aux pays en développement.

matières premières et apporte une assistance technique aux entreprises industrielles. L'exécution des politiques et des programmes de recherche industrielle requiert, à l'échelon national, la création d'un institut de recherche industrielle.

L'expression "institut de recherche industrielle" est souvent mal appropriée. Ce sont les pays en voie de développement qui ont surtout besoin, c'est d'un institut qui permettrait d'acquérir et d'appliquer les connaissances techniques, et, par là, contribuerait directement et immédiatement au développement industriel. Une recherche de pointe leur serait peu utile; mais ils ont grand besoin d'une assistance technologique dans les domaines, notamment, de l'information industrielle, des essais et des analyses, du contrôle de la qualité, de l'emploi des instruments scientifiques et de la conception des produits. En fournissant les services technico-commerciaux (études économiques et études de marché, études de faisabilité, comptabilité industrielle, solution des cas d'urgence, conseils en matière de contrats et de licences d'exploitation) les instituts de recherche industrielle peuvent également apporter une contribution concrète au bien-être du pays.

On a estimé qu'il serait préférable, au moins durant les premières années, de faire porter l'essentiel des activités des instituts de recherche sur la fourniture de services de vulgarisation, ce qui, ne les empêcherait naturellement pas d'entreprendre des projets de recherche et de mise au point de produits puisque ces deux domaines sont souvent liés. Plusieurs fois déjà, des innovations utiles ont résulté de la solution de la solution de problèmes précis par les services de vulgarisation industrielle.

Lorsque la création d'un institut est envisagée, il est à conseiller de lui donner au début une dimension réduite, par exemple en limitant ses fonctions à la fourniture de services courants. A mesure que se développeront ses rapports avec les milieux industriels, les domaines dans lesquels il peut fournir une assistance technique se dessineront plus clairement, et sa structure et son organisation pourront être élargies en conséquence. Peut-être même sera-t-il nécessaire de détacher tel ou tel département de l'institut pour en faire un organisme complet, chargé exclusivement d'un domaine précis des travaux de l'institut.

Il conviendra donc de donner à l'institut envisagé la souplesse voulue sur les plans du personnel, des bâtiments, du matériel et de l'organisation. Si, en général, les instituts de recherche industrielle sont au début financés entièrement par l'Etat

L'expérience montre néanmoins qu'il est préférable d'en faire des organismes autonomes dotés d'un organisme directeur régulièrement constitué; les règles traditionnelles de la fonction publique et de l'administration des finances sont en effet trop ankylosantes pour leur donner la souplesse et l'originalité nécessaires à leurs activités.

La clientèle des instituts de recherche industrielle ne se recrute pas uniquement parmi les entreprises industrielles, mais aussi dans les départements ministériels et les organismes officiels, les banques de développement, les associations de consommateurs, les associations d'industriels et les chambres de commerce. Les contacts avec les industriels susceptibles de devenir des clients devraient être organisés systématiquement; il faudrait qu'à cette fin le personnel compétent de l'institut leur rend visite. Il serait extrêmement utile de prévoir, dans le cadre de l'institut, un service d'information doté d'un personnel permanent qui soit capable de répondre rapidement aux questions des clients ou de leur indiquer les moyens d'obtenir une réponse. Tout institut devrait non seulement constituer une documentation industrielle, technique et commerciale complète et tenue à jour, mais aussi être en mesure de rechercher rapidement les renseignements voulus et de les communiquer à ses clients.

Lorsqu'il s'agit d'un premier programme de recherche industrielle, c'est à un établissement polyvalent, dispensant une assistance de nature variée à divers secteurs industriels, qu'il convient de penser. Ce n'est généralement qu'à un stade ultérieur du développement industriel qu'on pourra créer des instituts spécialement conçus pour répondre aux besoins de secteurs particuliers. Mais la création de tout institut spécialisé de ce genre est une question à examiner avec la plus grande circonspection, étant donné l'insuffisance des ressources financières et humaines dans la plupart des pays en développement. Pour fournir à l'industrie une assistance technique réellement complète, le nouvel institut devra, au départ, pouvoir traiter de tous les aspects de l'industrialisation. Si, par la suite, il s'avère que certaines de ses fonctions peuvent être remplies d'une manière satisfaisante par un autre organisme, ou si des organismes spécialisés sont créés pour les assumer, on pourra envisager de rétrécir la gamme de ses activités.

L'institut polyvalent offre plusieurs avantages : en particulier, il permet une utilisation collective du matériel spécialisé et des services généraux, ainsi qu'une compression des frais généraux : en outre, il assure la souplesse voulue dans la

répartition des tâches, car on peut, par exemple, y déplacer les membres du personnel d'un service à un autre pour les affecter à un programme prioritaire, quel que soit le domaine technologique en cause.

Il n'est pas à conseiller de faire du nouvel institut un département ou un service ministériel. Par la nature même de ses travaux, un institut de recherche industrielle doit avoir un caractère à la fois original et souple. Les règles traditionnelles de la fonction publique et de l'administration des finances sont trop souvent sources d'entraves. Avec l'approbation du conseil d'administration, le directeur de l'institut doit pouvoir engager rapidement le personnel temporaire dont il a besoin pour accomplir une tâche donnée et, au besoin, licencier les employés qui ne donnent pas satisfaction.

La meilleure solution est évidemment de créer un institut autonome, financé par l'Etat et dirigé par un organisme directeur. Cet organisme devrait être pleinement habilité à donner les directives en matière de politique, à établir le barème des traitements et autres régimes de prestations, et à approuver le programme de travail et le budget annuel de l'institut. Le directeur devrait être comptable de sa gestion devant le conseil d'administration exclusivement. Du fait qu'il sera appelé à représenter des intérêts variés, l'organisme directeur devra être composé de fonctionnaires compétents des départements ministériels intéressés, de techniciens de premier ordre ayant une formation universitaire, de représentants du secteur industriel privé, de représentants des milieux d'affaires (y compris les banques de développement industriel et établissements analogues, les chambres de commerce et les associations d'industriels), et de représentants de divers autres organismes industriels ou commerciaux publics. La coordination voulue des activités de l'institut avec celle d'autres organismes compétents sera ainsi assurée, tout double emploi inutile évité et les ressources locales (humaines et financières en particulier) exploitées au maximum.

Pour qu'un institut de recherche industrielle puisse bien fonctionner, sa structure doit être aussi simple que possible, et les attributions de chacune de ses sections et de chaque membre de son personnel être clairement définies et comprises. Pour s'imposer dans les milieux industriels, il devra résoudre les problèmes avec rapidité et efficacité, ce qui suppose une organisation simple et bien comprise. L'expérience montre

qu'un institut de recherche industrielle atteint le plus haut niveau d'efficacité lorsque le personnel des services de recherche peut concentrer toute son attention sur les travaux techniques, sans en être distraité par des tâches administratives.

Comme la nature des travaux de l'institut est appelée à se modifier profondément au fil des ans, les bâtiments et autres installations devront être conçus de manière à pouvoir être aisément adaptés à l'évolution des besoins, et l'avis des technologues devra être pris au stade de l'étude des plans. Dans la conception et l'agencement des bâtiments, il faudra veiller à permettre toute transformation ultérieurement nécessaire, du moins dans la mesure où cette évolution est prévisible. Dans l'établissement des plans et le choix des matériaux de construction, on tiendra compte des exigences particulières au travail en laboratoire : contrôle de la température et de l'humidité, protection contre les vibrations et le bruit, éclairage et mobilier adéquats, limitation des risques d'incendie et d'émanations et autres dangers. Les matériaux de construction devront être résistants et faciles à nettoyer, à réparer ou à remplacer. Dans la mesure du possible, ils seront d'origine locale plutôt qu'importés.

L'acquisition du matériel de recherche et développement devrait être programmée. Dans le choix de ce matériel, il faudrait tenir compte du taux d'utilisation, de l'existence de services d'entretien et de réparation, des possibilités de formation du personnel à l'utilisation et à l'entretien, et des possibilités d'achat de matériel analogue dans le pays. À cet égard, il faudrait éviter les achats en double, à moins qu'ils ne s'avèrent nécessaires, comme c'est parfois le cas.

Les objectifs, les plans et les réalisations de tout institut de recherche industrielle devraient être périodiquement évalués en fonction de l'évolution des besoins nationaux et industriels. En outre, une évaluation objective de ses travaux devrait être faite, périodiquement (tous les trois ans, par exemple) par une équipe d'experts comprenant si possible des experts étrangers. Cette évaluation permettrait de déterminer le degré d'efficacité de l'institut et d'identifier les domaines dans lesquels un renforcement serait nécessaire; elle porterait sur l'organisation, le fonctionnement et le financement de l'institut, et sur l'exploitation des résultats de ses travaux.

Besoins de l'industrie

Dans tous les pays, la mission principale d'un institut de recherche industrielle est de fournir à ses clients - à savoir le gouvernement, les entreprises industrielles privées et publiques et les milieux d'affaires - les services technologiques et techniques pratiques. Que les entreprises ont recours soient privées ou publiques, le seul objectif de l'institut devrait être d'obtenir les résultats présentant un intérêt commercial. C'est sur ce critère qu'on se basera surtout pour juger du succès de l'institut. Le but essentiel de celui-ci doit être de fournir une aide immédiate à ses clients. Dans certains pays africains, le principal client de l'institut est le gouvernement: c'est le cas notamment lorsque la majeure partie de l'activité industrielle est dirigée par celui-ci, soit directement, soit par l'entremise d'organismes publics. On constate toutefois une augmentation du nombre des entreprises industrielles privées qui ont besoin d'une aide en matière de recherche.

Il importe d'établir des liens appropriés entre les industriels, les instituts de recherche, les gouvernements et les divers organismes nationaux. L'industrialisation correspond à un véritable type de civilisation. Il faut donc apprendre aux populations autochtones à comprendre la complexité et les particularités de cette société industrielle à laquelle ils aspirent. Cela est d'autant plus indispensable que la plupart des investisseurs autochtones qui pourraient s'intéresser à l'industrie ont surtout l'expérience du commerce, où les profits sont rapides et sans grand risque. Les gouvernements peuvent s'efforcer de protéger les petites entreprises industrielles, en particulier celles qui appliquent les méthodes d'exploitation traditionnelles, en leur fournissant des subventions et des garanties financières.

Dans les pays africains, les entreprises industrielles se répartissent en gros entre firmes locales et sociétés multinationales. Les firmes locales sont rarement importantes, quelquefois de taille moyenne, mais le plus souvent petites ou très petites, comme par exemple dans le cas des ateliers d'artisans. Les grandes firmes qui ont débuté en acquérant du savoir-faire à l'étranger ont en général pris des dispositions pour bénéficier d'une assistance technique permanente. De telles firmes peuvent être classées, du point de vue des instituts de recherche industrielle, dans la même catégorie que les sociétés multinationales. De nombreuses entreprises

industrielles locales, les plus petites notamment, utilisent des méthodes artisanales. Ces méthodes sont anciennes, et ces sociétés ne ressentent pas toujours la nécessité de bénéficier d'une assistance technique. Il leur semble même parfois que les vieux procédés, éprouvés par l'expérience, ne peuvent pas être perfectionnés.

Les services techniques dont l'industrie a besoin sont notamment les suivants : essai et analyse des matières premières et des produits intermédiaires; essai et analyse des produits finis aux fins de leur conformité aux normes; contrôle de la qualité et marques de garantie; fourniture de renseignements précis sur les questions d'ordre industriel, technologique et technico-commercial; réparation, entretien et étalonnage des instruments; dépannages dans les usines; étude des possibilités d'améliorer la qualité des produits et d'accroître l'efficacité des procédés; mise au point de procédés nouveaux et étude des procédés actuels pour la fabrication de produits courants ou nouveaux en laboratoire et en installation pilote; adaptation des techniques étrangères; études technico-économiques; études techniques. Ces services doivent répondre aux besoins pratiques de l'industrie.

Les études de faisabilité devraient être rédigées sous la forme la plus complète possible, dans les délais les plus brefs. Elles devraient comporter des renseignements techniques et des données commerciales et économiques. Pour ce qui est des petites entreprises, il est urgent de leur fournir des services techniques, car, dans la plupart des cas, le chef d'entreprise assume à lui seul les fonctions de directeur, d'administrateur, de chef-comptable et de chef de fabrication.

L'évolution des techniques étant rapide, il faut aider les entreprises industrielles, et notamment celles que dirigent des autochtones, à se tenir au courant des progrès les plus récents. Les programmes de recherche ne doivent pas s'inspirer de considérations théoriques, mais avoir pour objet d'aider les entreprises locales à résoudre leurs problèmes pratiques de production. Les techniques nouvelles mises au point par des chercheurs locaux devraient être adaptées aux besoins des entreprises industrielles locales. Elles devraient essentiellement avoir pour objet la mise au point de produits nouveaux pouvant être fabriqués par des procédés moins complexes, ainsi que la conception de procédés nouveaux et de machines nouvelles. Pour être efficaces, ces programmes et services de recherche doivent être fondés sur des priorités

bien définies, surtout en ce qui concerne la mise au point de techniques nouvelles par les chercheurs locaux. En cet esprit, les pays africains devraient prendre des mesures de coopération dans le domaine, notamment en matière de rationalisation des matières premières et d'amélioration des procédés.

Il y a parfois un manque de communication entre le chercheur et l'utilisateur des résultats de la recherche. Nombreux sont les chefs d'entreprises qui ignorent les possibilités que peuvent leur offrir les instituts de recherche. Ces derniers doivent donc prendre l'initiative et s'adresser aux industriels pour s'informer de leurs besoins et de leur attitude. Ils encouragent ainsi les entreprises industrielles à faire davantage appel à leurs services et aux résultats de la recherche.

Services de vulgarisation et d'information industrielle des instituts de recherche

Les services offerts à l'industrie par les instituts de recherche ne doivent pas se limiter à un domaine particulier d'activité. Il se pose souvent dans l'industrie des problèmes imprévus qui obligent à recourir aux services d'un institut. On doit donc faire preuve de souplesse dans l'organisation et la prestation des services. Les services de vulgarisation, qui tiennent beaucoup des conditions propres à l'industrie, varient suivant le pays, le secteur industriel et même la période considérée.

On peut adapter les services de vulgarisation aux besoins, en tenant compte des stratégies, des politiques et des programmes industriels nationaux. En fait, lorsqu'on organise les services de vulgarisation industrielle, il importe d'accorder la plus grande importance aux objectifs de développement nationaux. Dans tel pays, on mettra plutôt l'accent sur le développement des agro-industries; dans tel autre, on insistera davantage sur le développement des industries utilisatrices de ressources locales ou sur celui des industries dont la production est destinée à remplacer les marchandises importées. Quelle que soit la stratégie adoptée, chaque pays devra s'efforcer de choisir le type de technique le plus approprié. Il arrive souvent que des techniques soient importées dans les pays en voie de développement sans tenir compte des facteurs qui influent sur le développement d'ensemble du pays, en particulier de la valeur ajoutée lors de la fabrication d'un produit. Les services de vulgarisation industrielle des instituts de recherche doivent s'efforcer d'aider l'industrie à adapter ces techniques.

À titre d'exemples de services de vulgarisation, on peut citer le choix des matières premières locales, la normalisation et le contrôle de la qualité, l'adoption de procédés nouveaux et l'adaptation de procédés anciens, la mise au point de projets pilotes et le choix de matériel nouveau, le démarrage en cas d'urgence, les études techniques, l'information industrielle, les études technico-économiques, et la formation du personnel industriel. Les services de vulgarisation industrielle pourraient aussi aider à améliorer le niveau des techniques dans les industries à forte proportion de main-d'œuvre, notamment les industries traditionnelles.

Les filiales locales des sociétés transnationales n'ont que rarement recours aux services et aux moyens offerts par les instituts de recherche nationaux. Elles ne leur font généralement pas confiance, et préfèrent demander des renseignements dont elles ont besoin à d'autres filiales ou à la société-mère. Les gouvernements devraient prévoir des dispositions fiscales et autres pour remédier à cet état de choses. Pour encourager le développement des instituts de recherche industrielle nationaux, on devrait inciter les sociétés transnationales à recourir aux services de recherche industrielle fournis sur le plan local. Cela suppose naturellement que les instituts de recherche locaux disposent du matériel et du personnel nécessaires pour s'attaquer avec succès à des travaux de recherche variés. Les technologues et les instituts de recherche nationaux devraient aussi participer aux négociations avec les sociétés transnationales.

Les instituts de recherche industrielle devraient développer leur système de relations publiques afin de promouvoir les services qu'ils peuvent offrir, en particulier aux entreprises autochtones qui ont besoin d'une aide dans les domaines de la gestion tels que l'organisation, la comptabilité, le calcul des coûts et le contrôle des stocks et de la qualité. Les instituts de recherche pourraient organiser, à l'intention du personnel des entreprises autochtones, des réunions d'étude consacrées à ces questions. Les difficultés rencontrées dans la gestion des entreprises locales tiennent en partie à certaines lacunes dans la formation des chefs d'entreprises. Les gouvernements pourraient y remédier, par exemple en encourageant des chefs d'entreprises d'un niveau de formation plus élevé à entreprendre la réalisation de projets industriels. Les institutions internationales devraient renforcer leurs programmes d'assistance

technique aux pays africains pour leur aider à mettre sur pied les moyens et des services de vulgarisation et d'information industrielle aux niveaux national, sous-régional et régional.

Compte tenu de ce qui précède, on devrait accorder une attention particulière à l'information industrielle. On devrait s'occuper activement de créer un réseau régional d'information industrielle reliant entre eux les divers centres nationaux, qui coopèreraient avec les instituts de recherche pour rassembler, analyser, mettre en ordre et communiquer aux utilisateurs les renseignements industriels et commerciaux.

La coordination de ces services sur le plan régional n'empêcherait pas la création de services similaires au sein de chaque institut. Ces services serviraient d'intermédiaires entre les instituts de recherche industrielle et les utilisateurs. On veillera à recruter un personnel compétent et disposant de la formation technique voulue pour mener à bien les tâches conciliées et leur mettre à sa disposition le matériel nécessaire pour assurer l'efficacité du service.

Coopération internationale en matière de recherche industrielle

Un bon exemple de coopération internationale dans le domaine de la recherche industrielle est celle qui a été établie entre trois pays d'Afrique de l'Est, dans le cadre de l'Organisation de l'Afrique orientale pour la recherche industrielle. Cette coopération a été organisée pour répondre aux souhaits des pays considérés, qui s'efforcent d'offrir des services aux entreprises industrielles dans le cadre de projets concrets. L'Organisation de l'Afrique orientale pour la recherche industrielle étudie, avec le concours d'un organisme international de développement, la possibilité de faire mieux accepter le sorgho comme produit alimentaire ainsi que les méthodes permettant d'extraire un produit pharmaceutique du sisal.

Le développement de la coopération internationale se heurte à certaines difficultés telles que les différences d'idéologie politique, de stratégie industrielle ou de politiques de coopération dans le domaine de la recherche industrielle. Plusieurs conditions essentielles doivent être réunies pour mettre sur pied avec succès des programmes de coopération de ce type. Il faut préciser quels seront les domaines de coopération, élaborer un programme bien défini, faire en sorte que les intéressés

puissent communiquer entre eux et se comprendre, bénéficier de conditions favorables à l'industrialisation, et établir des contacts réguliers entre les intéressés. Les secteurs choisis pour établir une coopération régionale devraient être adaptés aux besoins concrets de l'institut le moins avancé. La coopération donne de meilleurs résultats si elle se situe au niveau des projets. Ces projets pourraient porter, par exemple, sur le transfert au point et l'adaptation de techniques adaptées aux régions rurales, sur le développement proto-industriel et sur la fourniture d'une assistance directe aux entreprises industrielles. Des projets de ce type pourraient aussi favoriser l'adoption de techniques à fort coefficient de main-d'œuvre, qui conviennent mieux à certains pays.

La coopération internationale présente plusieurs avantages : elle permet les échanges d'expérience; le perfectionnement du personnel des instituts moins avancés en matière de gestion et de connaissances techniques; la fourniture d'une assistance pour l'élaboration et l'exécution de projets de recherche industrielle; le choix des techniques, des procédés et du matériel pour les activités nouvelles; l'amélioration des normes de fonctionnement des instituts moins avancés; l'exécution commune de projets de recherche; enfin, l'utilisation en commun des moyens de recherche.

La coopération internationale au niveau des instituts serait facilitée par la création d'un cadre politique adéquat. La Convention de Lomé, par exemple, institue une coopération entre plusieurs pays d'Afrique et des Antilles dans les secteurs tels que le transfert des techniques, la création d'entreprises industrielles, la formation professionnelle et l'établissement d'un marché commun pour les produits industriels. L'accord de l'Union du Mano est un autre exemple de coopération internationale offrant une base solide à la coopération en matière de recherche industrielle.

ANNEXE I

LISTE DES PARTICIPANTS

Représentants des pays

Tchad

M. Dionnadjé Chef de la Division des organisations internationales
N'djamena

Congo

M. Elanga Conseiller à l'Industrie
Ministère de l'Industrie
102, rue Louingué-Moungali
Brazzaville

Egypte

M. Eldesoki Chief of Projects Implementation and Follow-up Section
Egyptian General Organisation for Metallurgical Industries
5, 26th July Street
Le Caire

Ethiopie

M. Agdew Economist
Planning Commission
Ministry of Commerce and Industry
P.O. Box 1769
Addis-Abebâ

Gabon

M. Da Graca Directeur de Planification et d'Etude
Ministère du Plan
B.P. No 172
Libreville

Ghana

N. Lartey

Senior Research Officer
Food Research Institute
P.O. Box M20
Accra

Guinea

M. Camara

Directeur général de l'industrie et de l'énergie
Conakry

H. Diaby

Ingénieur de la Division des industries alimentaires
Ministère de l'industrie et de l'énergie
Conakry

Haute-Volta

M. Kyelem

Conseiller à la Direction des affaires économiques et
de l'industrie
Direction du développement industriel

Kenya

H. Ng'Emy

Directeur général
Kenya Industrial Estates Ltd
P.O. Box 18282
Nairobi

Liberia

N. Lartey

Industrial Projects Officer
Ministry of Commerce, Industry and Transport
P.O. Box 9041
Monrovia

Mali

N. Rabotondra Fara

Chef du Service de technologie
Direction de la Recherche Scientifique et Technique
B.P. No 4096
Tananarive

Mali

M. Cisse
Chef de Division
Direction Nationale des Industries
B.P. No 276
Bamako

Nigeria

M. Akinrele
Directeur
Federal Institute of Industrial Research
P.O. Box 1023
Ikeja Airport
Lagos

M. Alintola
Ingénieur chimiste en chef
Industrial Gases Ltd
P.O. Box 53
Apapa

M. Anumudu
Premier secrétaire adjoint
Federal Ministry of Industries
Lagos

M. Awani
Directeur de la recherche et du développement
Cadbury Nig. Ltd
P.O. Box 164
Ikeja Airport
Lagos

M. Chigbo
Directeur adjoint
Federal Institute of Industrial Research
P.O. Box 1023
Ikeja Airport
Lagos

M. Enahoro
Doyen
Faculty of Engineering
University of Lagos
Lagos

M. Essien
Coordonnateur
Nigerian Institute of Social and Economic Research
21, Awolowo Road
Ikoyi
Lagos

N. Ezeife

**Chef du service du Plan
Federal Ministry of Economic
Development and Reconstruction
Lagos**

H. Kaine

**Directeur technique
Projects Development Agency
P.O. Box 609
Enugu**

N. Ogun

**Directeur
Nigerian Standards Organisation
11, Kofo Abayomi Road
Victoria Island
Lagos**

Uganda

H. Owen

**Secrétaire adjoint chargé de la recherche
National Research Council
P.O. Box 6084
Kampala**

M. Seali

**Ingenieur chimiste
Uganda Development Corporation
P.O. Box 7042
Kampala**

République-Unie de Tanzanie

M. Malai

**Senior Industrial Engineer
Ministry of Commerce and Industry
P.O. Box 2650
Dar es Salaam**

République-Unie du Cameroun

M. Kamau Kon

**Director
Institut de la recherche industrielle et technologique
c/o Université de Yaoundé
B.P. No 312
Yaoundé**

Niger

N. Djigo

**Chef de la Division de la recherche industrielle
Délégation générale à la recherche scientifique et technique
B.P. No 3218
Niger**

Sierra Leone

M. Morgan

Assistant Industrial Development Officer
Ministry of Trade and Industry
Freetown

Soudan

M. Halim Obeid

Directeur général
Industrial Research and Consultancy
Institute
P.O. Box 268
Khartoum

M. Mohamed

Directeur adjoint
National Council for Scientific and Technological Research
P.O. Box 2404
Khartoum

Tchad

M. Diemadji

Chef de la Division des organisations internationales
N'djamena

Observateurs

Nigeria

M. Akerele

Chef du service de recherche
Federal Institute of Industrial Research
P.O. Box 1023
Ikeja Airport
Lagos

M. Babajide

Ingénieur chimiste consultant
Nigerian Institute of Social and Economic Research
University of Ibadan

M. Edwards

Research Officer
Federal Institute of Industrial Research

M. Fadare
Coordonnateur industriel
Institute of Applied Science and Technology
University of Ibadan

M. Falayo
Ingénieur industriel
Nigerian Industrial Development Bank Ltd.
P.O. Box 2357
Lagos

M. Fasina
Principal Research Officer
Federal Institute of Industrial Research

H. Iwegbu
Directeur
Investment Centre
11, Kofe Abayomi Road
Victoria Island
Lagos

M. Kelece
Directeur adjoint
Federal Institute of Industrial Research

M. Obasola
Investment Executive
Nigerian Bank for Commerce and Industry
P.O. Box 4424
Lagos

M. Ogutaga
Principal Research Officer
Cocoa Research Institute of Nigeria
P.M. Box 5244
Ibadan

M. Olumleye
Research Assistant
Centre for Management Development
P.O. Box 7648
Lagos

M. Olumleye
Principal Research Officer
Federal Institute of Industrial Research

H. Oyeleware
Principal Research Officer
Federal Institute of Industrial Research

M. Oragwa
Chief Scientific Officer
Nigerian Council for Science and Technology
Cabinet Office
Lagos

M. Ounade
Maiden Electronic Ltd
P.O. Box 158
Ikeja Airport
Lagos

M. Uwakkaneme
Directeur
Ujamaa Consultants Ltd
P.O. Box 7554
Lagos

Organisations internationales

M. Rassadin
Economiste hors classe
Commission économique pour l'Afrique
P.O. Box 3001
Addis-Abéba

M. Rose
Représentant de la FAO au Nigéria
Programme des Nations Unies pour le développement
P.O. Box 2075
Lagos

M. Lavades
Conseiller industriel principal hors siège
Programme des Nations Unies pour le développement
P.O. Box 2075
Lagos

M. Ibukun
Chef du Bureau régional de l'UNESCO en Afrique pour
la science et la technologie
Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la
science et la culture
7, Place de Fontenoy
75700 Paris
France

M. Malafa
Directeur
Service d'information des Nations Unies
Lagos

Consultants désignés par l'ONUDI

M. Alinrele
Directeur
Federal Institute of Industrial Research, Oshodi
P.M. Box 1023
Ikeja Airport
Lagos
Nigeria

H. Charles
Directeur
Caribbean Industrial Research Institute
University Iocst Office
St. Augustine
Trinité-et-Tobago

H. Lartey
Directeur
Industrial Research Institute
P.O. Box 1132
Accra
Ghana

N. Lefeli
Directeur scientifique du Centre de la recherche
industrielle en Afrique Centrale
B.P. No 54
Lubumbashi
Zaire

M. Mushi
Research Officer
National Development Corporation
P.O. Box 2669
Dar es Salaam
République-Unie de Tanzanie

M. Ocloe
President
Ghana Manufacturers Association
P.O. Box 36
Legon
Ghana

N. Patel
Doyen
Faculty of Engineering
University of Nairobi
P.O. Box 30197
Nairobi
Kenya

N. Tarimu
Directeur
East African Industrial Research Organisation
P.O. Box 30650
Nairobi
Kenya

représentant également

L'Association mondiale des organisations de recherche
industrielle et technologique (WAIIRO)
3650 Westbrook Crescent
Vancouver 8
Canada

Organisation nigérienne homologuée :

M. Hanson

Premier secrétaire adjoint
Federal Institute of Industrial Research (FIIR)
P.O. Box 1023
Mekki Airport
Lagos
Nigeria

Le représentant de l'CIUDI,
secrétaire de la consultation

M. Hahn

Spécialiste du développement industriel
Organisation des Nations Unies pour le développement
industriel (CIUDI)
D.F. No 707
Vienna A-1070
Autriche

ANNEXE II

LISTE DES DOCUMENTS

<u>Cote</u>	<u>Titre</u>
ID/WG.204/1	Ordre du jour provisoire
ID/WG.204/2	Ordre du jour provisoire annoté
ID/WG.204/3	Programme de travail provisoire
ID/WG.204/4	Aide-mémoire
ID/WG.204/5	Adoption de techniques importées dans les pays en voie de développement (document préparé par M. Mushi, attaché de recherche, National Development Corporation of Tanzania, Dar-es-Salaam, République-Unie de Tanzanie)
ID/WG.204/6	Fonctions et organisation des instituts de recherche industrielle et technologique (document préparé par M. Lartey, Directeur, Institut de recherche industriels du Ghana, Accra (Ghana))
ID/WG.204/7	Coopération internationale en matière de recherche industrielle par M. Tarimu, Directeur, Organisation de l'Afrique orientale pour la recherche industriels, Nairobi (Kenya)
ID/WG.204/8	Planification des activités nationales de recherche industrielle, par le Secrétariat de l'ONUDI
ID/WG.204/9	Services de vulgarisation et de documentation industrielles des instituts de recherche, par M. Alinrele, Directeur de l'Institut fédéral de recherche industriels, Oshodi, Lagos (Nigeria)
ID/WG.204/10	Besoins de l'industrie par M. Celoo, Président, Ghana Manufacturers Association, Accra (Ghana)
ID/WG.204/11	Coopération entre l'Université, les instituts de recherche et l'industrie en matière d'activités technologiques, par M. Patel, Doyen de la Faculté technique, Université de Nairobi (Kenya)
ID/WG.204/12	Liste provisoire des participants

ID/IG.204/13

Coopération internationale pour la recherche industrielle.
L'expérience de l'Institut de recherche industrielle
des Caraïbes présentée par M. Charles, Directeur de
l'Institut de recherche industrielle des Caraïbes,
Trinité-et-Tobago

ID/IG.204/14

Les services d'information industrielle des Instituts
de recherche par M. Lofeli, Directeur scientifique du
Centre de recherche industrielle d'Afrique centrale,
Lubumbashi (Zaïre)

ID/IG.204/15

Rapport final

ANNEXE III

ENTREPRISES INDUSTRIELLES VISITEES

La West African Bread Company, à Apapa, a été créée en 1961. Le principal actionnaire en est une société britannique. La Nigeria est également actionnaire de cette société par l'intermédiaire de la Nigerian Industrial Development Bank, qui a acheté un certain nombre d'actions.

Le total des investissements atteint maintenant 3,5 millions de nairas. La société fabrique du fil à coudre, des mèches de bougies et des filés de coton à tricoter obtenus à partir de coton nigérian et de produits chimiques et de teintures importés. Elle est associée à une société soeur dont le siège est à Manchester (Angleterre).

Les effectifs atteignent au total 600 personnes, dont 3 cadres supérieurs et 30 cadres moyens. La production journalière, qui est de quatre tonnes métriques, est assurée par trois équipes travaillant par roulement. La société emploie des technologistes et dispose de laboratoires pour l'amélioration des techniques de teinture et pour les opérations de contrôle de la qualité.

Lever Brothers (Nigeria) Ltd. Cette entreprise fondée en 1924, appartient à la société transnationale Unilever, mais le Nigeria en détient la majorité des actions. Le montant des investissements est de l'ordre de 50 millions de nairas.

La société fabrique des savons, des détergents, des produits de beauté, de la margarine, de l'huile végétale de cuisine, du jus d'orange et de la pâte dentifrice, qui alimentent à plus de 80 % le marché nigérian.

Les principales matières premières utilisées sont l'huile de palme et de palmiste, qui sont récoltés sur place. La société extrait chaque jour 11 tonnes d'huile et 8 tonnes de tourteaux de palmiste. Tous les produits chimiques sont importés.

La société emploie 1 600 personnes : 200 cadres (dont 10 non-nigériens) et 1 400 employés (tous nigériens). La production journalière est assurée par trois équipes travaillant par roulement. La société possède un laboratoire de contrôle de la qualité bien équipé ainsi qu'un petit service de recherche-développement. Les principaux travaux de recherche-développement sont exécutés par la société mère du groupe Unilever.

Nigerian Breweries Ltd., Ibadan. Fondée en 1949, cette société appartient à la United Africa Company Ltd. (Angleterre) et à la Heineken International (Hollande). Le total des investissements nigériens s'élève actuellement à 10 millions de nairas environ.

La société fabrique de la bière (Star, Guider) et des boissons gazeuses (Golden Orange, Bitter Lemon, Schweppes). Mis à part le sucre, qui est produit localement, toutes les matières premières (orge, malt et houblon) sont importées. La société participe actuellement à une étude sur la possibilité de cultiver de l'orge de brasserie au nord du Nigéria, dans une région qui serait irriguée.

Les effectifs s'élèvent au total à 1 000 personnes, dont 1 seulement sont étrangères au pays. La production est assurée 24 heures sur 24 par trois équipes travaillant par roulement. La société fabrique 450 000 litres de bière et 27 000 litres de boissons non alcooliques par jour. L'Institut fédéral pour la recherche industrielle exécute actuellement, pour le compte de la société, des travaux de recherche-développement sur la possibilité de transformer en malt les céréales nigériennes. Le laboratoire central Hur, de Rotterdam, travaille également pour la société. Un service technique bien équipé est dirigé par un chimiste nigérien hautement qualifié. Ce service contrôle la qualité de tous les produits, finis ou en cours de fabrication.

Lisabi Mills, Maryland, Ikorodu Road, Lagos. Fondée en 1937, cette entreprise a été transformée en société à responsabilité limitée en 1939. Son bureau de Yaba a été inauguré en 1949. La société s'est installée en 1954 sur l'emplacement qu'elle occupe actuellement. Elle appartient à 120 actionnaires, et son financement est assuré par l'intermédiaire de la United Bank for Africa. Les investissements s'élèvent à 150 000 nairas.

La société traite toute une gamme de produits : farine de yam et de haricot, poivre moulu, pulpe de melon, huile de noix, huile de graine de melon, café, feuilles amères, poivre noir, riz, okra, graines d'arachides grillées, etc. Toutes les matières premières sont d'origine locale. La production mensuelle est de 45 tonnes environ de farine de yam, 30 tonnes de farine de haricot, 15 tonnes de poivre (moulu), une demi tonne de poivre noir, 4 tonnes d'huile de melon, 12 tonnes de graines de melon, 20 tonnes d'okra sec et 20 tonnes de café. Les feuilles amères et le riz ne sont produits qu'occasionnellement.

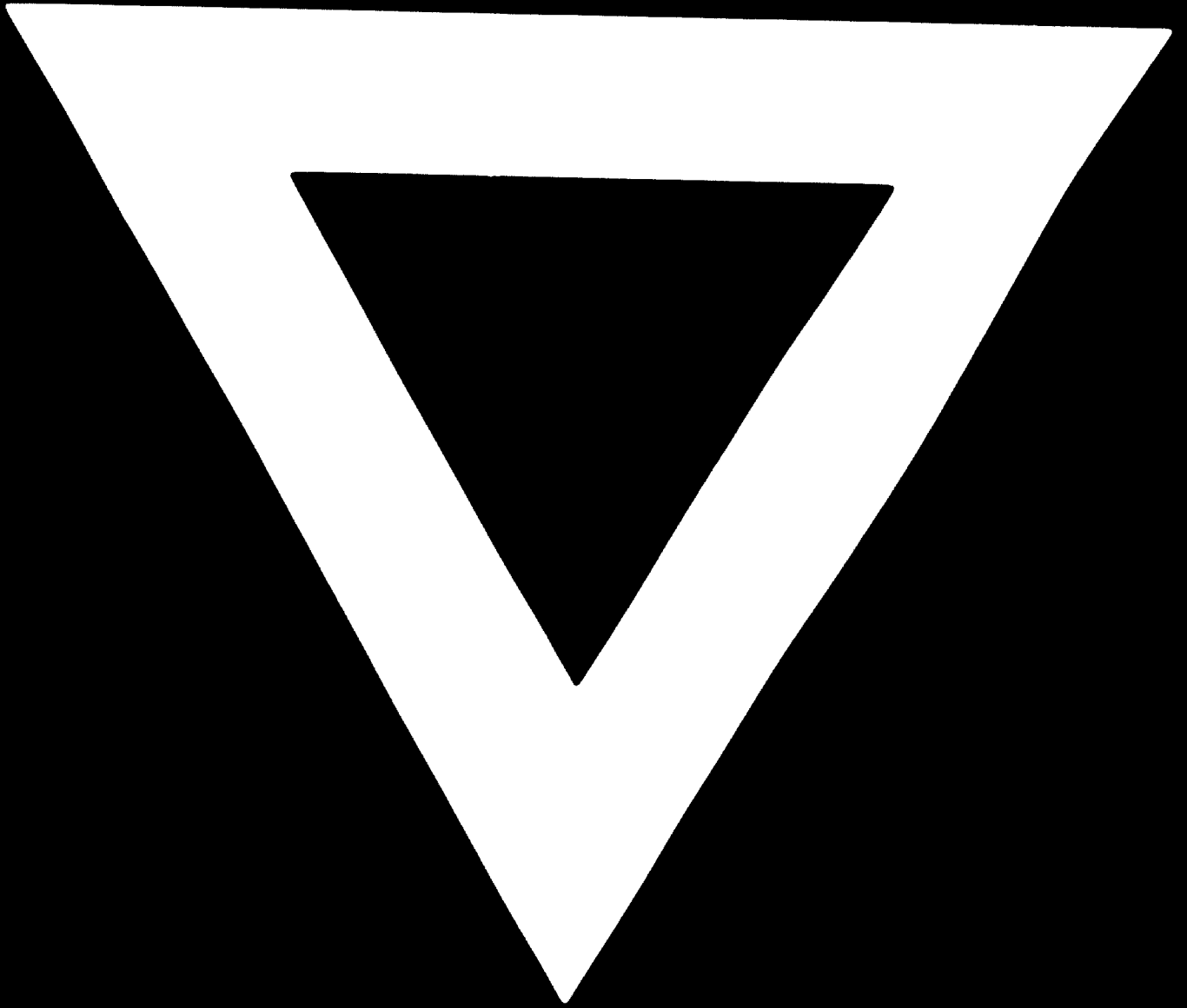
La société emploie au total 29 personnes, dont 7 cadres. Exception faite de trois ressortissants du Niger, tous les employés sont nigériens. Bien qu'elle n'ait pas de véritable programme de recherche-développement, la société effectue le contrôle de la qualité de ses produits. L'Institut fédéral pour la recherche industrielle participe de temps à autre aux travaux techniques.

Vegetable Oils (Nig). Ltd. Fondée en 1964, cette société appartient à la Western State Industrial Investment and Credit Corporation, organisme relevant de l'Etat du Nigeria-Occidental. A l'origine, les investissements de la société étaient de 3,5 millions de naira environ. La Bunge, de la République fédérale d'Allemagne, possédait 15 % des actions jusqu'au mois de juin 1972. Depuis cette date, la société appartient complètement à l'Etat du Nigeria-Occidental.

La société fabrique des huiles de palme et des tourteaux à partir des graines de palmistes recueillies localement. La production annuelle est d'environ 60 000 tonnes métriques de produits finis, soit 45 % environ d'huile brute et 52 % de tourteaux. La société entreprendra bientôt le raffinage de l'huile brute.

Tout le personnel, dont 33 cadres, est nigérien. La société ne fait aucun travail de recherche-développement. Lorsqu'elle a besoin de conseils techniques concernant la production, elle s'adresse à l'Institut fédéral pour la recherche industrielle, à l'université d'Ibadan ou à l'université de Ife (lorsqu'il s'agit de tourteaux) et à l'Institut des produits tropicaux du Royaume-Uni. La société assure cependant par ses propres services les contrôles de la qualité des matières premières et des produits. Elle exécute également des essais de presse et d'eau d'alimentation des chaudières sur une partie de ses équipements de production, afin de prévenir la corrosion et la formation de tartre.





76.02.04