



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



06483-F



Distr. LIMITEE

ID/WG.204/8

8 août 1975

FRANCAIS

Original : ANGLAIS

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

Consultations régionales sur la promotion de la recherche
et des services industriels en Afrique

Lagos (Nigeria), 15-18 septembre 1975

SERVICES DE VOLCANISATION INDUSTRIELLES DE L'INSTITUT DE RECHERCHE^{1/}

Stratégies concernant la mise en place, le fonctionnement
et la promotion de ces services
dans les pays en voie de développement

I.A. Akinrele*

* Directeur de l'Institut fédéral de recherche industrielle, Oshodi,
Lagos (Nigeria).

^{1/} Les vues et opinions exprimées dans le présent document sont celles de
l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du Secrétariat de l'ONUDI.

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

TABLE DES MATIERES

<u>Chapitre</u>		<u>Page</u>
	Introduction	4
I.	Le climat industriel dans les pays en voie de développement	5
II.	Dynamisme requis des instituts	8
III.	L'institut fédéral pour la recherche industrielle et l'industrie nigériane	11
IV.	Conclusions et recommandations	14
	Bibliographie	16

Résumé

Faire régner une atmosphère favorable aux activités de développement industriel dans les pays en voie de développement ne va pas sans poser un certain nombre de problèmes particuliers qui requièrent l'intervention des services techniques des instituts de recherche industrielle. La tendance à créer des entreprises industrielles qui soient surtout des unités de production ouvre un large champ d'application à la recherche opérationnelle pour améliorer les résultats de la gestion, aux études techniques et économiques pour mettre au point de nouveaux produits et diversifier les investissements, aux techniques de dépannage pour régler les problèmes de production, ainsi qu'aux analyses de laboratoire pour assurer le contrôle de la qualité. Il est recommandé de créer ces services en priorité pour asseoir la réputation des instituts de recherche industrielle nationaux. On devra aussi inciter les sociétés et les banques de développement à créer ou à encourager des entreprises industrielles pilotes qui appliqueront les résultats de la recherche industrielle en vue d'encourager les investissements dans des entreprises de caractère novateur. Le présent document est consacré à ces questions, ainsi qu'à l'expérience acquise par l'Institut fédéral de la recherche industrielle du Nigéria.

INTRODUCTION

Depuis une dizaine d'années, on discute beaucoup du rôle pratique que les instituts de recherche industrielle peuvent être appelés à jouer dans l'industrialisation des pays. Les points de vue les plus divers ont été exprimés à ce propos, depuis la conception néo-classique selon laquelle les instituts doivent servir de base scientifique aux programmes de développement industriel jusqu'à l'école de pensée la plus récente qui veut en faire de véritables entreprises commerciales. Aux fins de la réunion qui vient de se tenir, l'ONUDI a précisé que :

"On s'est rendu compte que la répartition des tâches et la structure des instituts de recherche industrielle qui conviennent aux pays industrialisés devaient être modifiés pour les pays en voie de développement, l'agencement devant inévitablement varier d'un pays à l'autre compte tenu des objectifs nationaux, du degré d'industrialisation, de la taille et du type des sociétés industrielles ainsi que d'autres considérations propres au pays considéré".

En général on admet cependant que, quelles que soient les circonstances, les instituts de recherche industrielle doivent jouer un rôle technique et économique, être exploités selon des principes nouveaux et procéder par persuasion. C'est dans cette optique nouvelle qu'il faut concevoir, mettre au point et exploiter correctement les services de vulgarisation dont l'industrie et d'autres usagers éventuels ont besoin.

Dans le cadre des consultations régionales de Lagos, auxquelles participent les représentants de pays africains qui entrent tous dans la catégorie des pays dits en voie de développement, il convient d'étudier les caractéristiques générales de notre mode d'industrialisation actuel ainsi que les obstacles que les institutions et les politiques nationales opposent à une utilisation optimale des services de nos instituts de recherche industrielle. Le présent document essaie d'orienter l'étude de ces problèmes et de proposer des stratégies propres à affermir la réputation des instituts de recherche industrielle. Il examinera le rôle que des services de vulgarisation peuvent jouer pour atteindre cet objectif essentiel. Il rendra également compte de l'expérience acquise par l'Institut fédéral de la recherche industrielle d'Oshodi (Nigeria) sur la manière de faire bénéficier l'industrie des résultats de la recherche et d'organiser les services de vulgarisation.

I. LE CLIMAT INDUSTRIEL DANS LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT

Dans les pays en voie de développement l'organisation des entreprises industrielles présente généralement certaines caractéristiques communes : elles ne recherchent guère les innovations, le personnel de gestion comprend une forte proportion d'étrangers, la production est orientée exclusivement vers le marché intérieur et les investissements sont amortis sur un petit nombre d'années. Ce sont là autant de facteurs qui font que, pendant toute leur durée d'exploitation, les entreprises s'abstiennent de recourir aux services de recherche industrielle nationaux. Pour encourager le développement industriel, les pays en voie de développement appliquent généralement des politiques libérales en vue d'attirer les investissements étrangers dans les entreprises locales. Par voie de conséquence, la croissance et le développement structurel des entreprises industrielles ne sont pas soumis à un contrôle strict et réfléchi. Les entrepreneurs étrangers peuvent dès lors profiter de ce que les pays en voie de développement souhaitent sincèrement tirer de l'industrialisation des avantages sociaux, notamment en matière d'emploi, de commerce et d'urbanisation, pour doter leurs moyens de production d'infrastructures techniquement faibles.

On trouve généralement dans les pays en voie de développement trois types principaux d'entreprises industrielles :

- 1) Un petit nombre de grandes entreprises qui se consacrent généralement à l'exportation de produits primaires et font surtout appel à des techniques importées. Elles maintiennent leur productivité à un niveau élevé par un apport constant de techniques d'avant-garde;
- 2) Un petit nombre d'entreprises autochtones, de dimensions moyennes, qui utilisent des techniques connues pour produire des biens de consommation destinés surtout au marché intérieur. Même si elles ont réussi à mettre au point certaines techniques propres, elles ont besoin qu'on les aide à améliorer leurs produits et leurs procédés ou à diversifier leurs fabrications;
- 3) Dans la plupart des autres cas, on a affaire à de petites ou moyennes entreprises, dont un certain nombre ont recours au travail à domicile. Elles se situent généralement hors de la sphère d'action des organismes nationaux de recherche et de développement et manquent d'éléments d'information quant aux améliorations qu'elles pourraient apporter à leurs techniques.

Cette situation laisse une grande latitude d'action aux services de vulgarisation des institut de recherche industrielle qui pourraient offrir aux industries locales toute une série de services spécialisés tels que :

- 1) Fourniture de renseignements après étude d'ensemble des connaissances actuellement disponible dans certains domaines industriels, techniques et commerciaux;
- 2) Recherche opérationnelle en vue d'étudier systématiquement et de résoudre leurs problèmes de gestion, de production, de contrôle des inventaires, de financement et de commercialisation;
- 3) Essai et analyse de matières premières et de produits intermédiaires fabriqués à partir de matières premières locales;
- 4) Essai et analyse de produits finis pour permettre la normalisation, le contrôle de la qualité et l'établissement de certificats de qualité;
- 5) Enquêtes techniques en vue d'améliorer la qualité des produits finis et l'efficacité des procédés de production;
- 6) Mise au point, en laboratoire ou en usine pilote de nouveaux procédés de fabrication de produits existants ou nouveaux;
- 7) Etudes de conception et fabrication de matériels de fabrication simple, tels que mélangeurs, séchoirs, fours, appareils de distillation, etc.;
- 8) Adaptation des méthodes et des techniques pour permettre l'utilisation des ressources nationales;
- 9) Opération de dépannage dans les usines;
- 10) Réalisation d'études techniques et économiques en vue de rechercher de nouvelles possibilités d'investissements.

Si l'on veut que les entreprises locales aient recours à ces services pour améliorer leurs activités opérationnelles et accélérer le développement économique national, il faut surtout veiller à établir des relations de confiance entre l'industrie et les institut de recherche d'une part et entre les institut de

recherche et les organismes publics responsables des plans nationaux d'autre part. On sait par exemple que les sociétés qui exploitent des filiales de compagnies multinationales préfèrent généralement recourir à leurs propres services centraux de recherche et d'essais, qui jouissent d'ailleurs d'une réputation bien établie. Elles ne pensent pas que les instituts de recherche locaux soient en mesure d'offrir des services prompts et efficaces, parce qu'elles y voient des institutions bureaucratiques et qu'elles doutent de leurs possibilités techniques. Ces différentes raisons traduisant un manque de confiance, l'Etat pourrait encourager ces sociétés à recourir davantage aux organismes locaux de recherche en leur accordant des exemptions d'impôts au titre des dépenses de recherche effectuées dans le pays. Par ailleurs, si l'Etat exige que les sociétés multinationales utilisent une proportion plus élevée de main-d'oeuvre et de matières premières locales pour leur production, il les obligera à utiliser davantage les ressources locales, ce qui les amènera nécessairement à demander l'assistance des instituts de recherche locaux.

En ce qui concerne les entreprises autochtones, le problème que pose l'utilisation des services de recherche industrielle est légèrement différent. Ces sociétés souffrent en général des conséquences d'une mauvaise gestion et se contentent de solutions de facilité. Tant que leurs produits se vendent sur le marché et qu'elles peuvent réaliser des bénéfices substantiels, elles ne se soucient guère d'évaluer leurs résultats sur le plan technique ou d'améliorer la qualité de leurs produits pour se prémunir contre des fluctuations éventuelles de la demande. Dans des pays qui n'ont pas instauré à l'échelon national un système de fixation et de contrôle des normes, ces sociétés ne se privent pas de fabriquer impunément de la camelote. Une telle attitude n'est pas tant imputable au manque de confiance dans les instituts de recherche locaux qu'à leur ignorance de l'intérêt qu'elles auraient à consacrer une partie de leurs investissements à des travaux de recherche et de développement qui leur permettraient d'améliorer leurs produits ou leurs procédés. Ici encore, l'Etat doit intervenir pour encourager ces entreprises à innover en leur accordant des avantages fiscaux au titre des dépenses consacrées à cette fin.

II. DYNAMIQUE REVENUS DES INSTITUTS

L'expérience a montré que l'aspect le plus productif des travaux de nombreux instituts de recherche industrielle consistait dans la recherche de solutions à des problèmes concrets, activités qualifiées généralement de dépannage ou de recherche opérationnelle. Aux Etats-Unis, l'Amérique, par exemple, où de nombreux instituts de recherche industrielle sont indépendants et vivent surtout de la fourniture de services contractuels, ces tâches peuvent représenter jusqu'à 50 % des revenus d'un institut.

Les problèmes rencontrés impliquent souvent le recours à des connaissances ou à des compétences techniques pour aider l'entreprise dans ses opérations courantes, aussi bien du point de vue de l'efficacité des méthodes de production que du maintien de la qualité des produits. Il peut aussi s'agir d'étudier intégralement ou partiellement la gestion ou l'exploitation de l'entreprise considérée comme un organisme vivant et dans le milieu qui lui est propre à l'exclusion des domaines relatifs à l'introduction de nouveaux produits ou de nouveaux procédés. En effet, les problèmes traités ne portent généralement que sur des périodes à court terme, ceux qui doivent être étudiés en profondeur entrant dans la catégorie des projets de recherche et de développement.

Dans les pays en voie de développement, c'est ce type de travaux qui permet d'asseoir rapidement la réputation des instituts de recherche industrielle. Or, ce qui est paradoxal, les instituts de recherche des pays en voie de développement n'ont pas de services de recherche opérationnelle dignes de ce nom ou, s'ils en ont, ils se limitent à des analyses ou des essais en laboratoire. On reconnaît généralement aujourd'hui que, dans les pays en voie de développement, les difficultés auxquelles se heurtent les entreprises industrielles locales tiennent surtout à la faiblesse des services de gestion. Les directeurs locaux d'entreprises industrielles comptent encore beaucoup sur leur intuition pour résoudre leurs problèmes. Ils ne se rendent pas compte que les problèmes industriels deviennent de plus en plus complexes à mesure que leurs entreprises gagnent en importance et que la structure socio-économique de leur pays devient plus complexe. L'idée que les méthodes scientifiques pourraient aider le commerçant ou l'industriel à prendre des décisions mieux fondées et plus

correctes en matière de gestion n'a pas encore fait son chemin. Les instituts de recherche industrielle doivent donc user de persuasion pour faire connaître et adopter cette façon de voir par les chefs d'entreprises industrielles. Pour y parvenir, ils doivent élaborer des programmes de recherche opérationnelle à l'intention de leurs clients susceptibles de faire appel à leurs services et en particulier des directeurs de petites ou moyennes entreprises, qui n'ont généralement pas les moyens de prévoir dans leurs effectifs les spécialités nécessaires. Ainsi, ces instituts pourront-ils créer utilement des centres de dépannage industriel pour assurer le bon fonctionnement et le développement de leurs entreprises clientes.

Les instituts de recherche industrielle des pays en voie de développement sont souvent trop petits pour être viables, en sorte qu'ils sont incapables de fournir les ressources et les efforts indispensables. Les spécialités représentées au sein d'un même institut y sont généralement peu nombreuses, pour qu'il puisse se tenir au courant des progrès de la technique dans le monde ou former des équipes interdisciplinaires suffisamment larges. Par ailleurs, les instituts peu importants scindent souvent leurs activités entre plusieurs services isolés les uns des autres et ne possèdent pas le personnel nécessaire. Ils peuvent aussi ne pas avoir le matériel voulu et manquer de moyens de financement suffisants et réguliers.

Faute de personnel ayant une formation et des aptitudes variées, les instituts ne peuvent constituer pour l'étude des projets les équipes interdisciplinaires qui pourraient s'attaquer efficacement aux problèmes industriels. Dans la plupart d'entre eux, les cadres professionnels sont constitués essentiellement de scientifiques et de techniciens qui ne connaissent rien à la vente, à l'économie industrielle, à la recherche opérationnelle ou aux sciences sociales. L'initiative ne pouvant venir d'un secteur industriel trop faible, l'Etat a généralement donné aux instituts de recherche industrielle la forme d'organismes publics, avec tous les problèmes de rigidité bureaucratique qui en découlent. Cependant, on a fini par se rendre compte que les instituts de recherche ne pouvaient prospérer s'ils étaient en proie à la tracasserie bureaucratique, ce qui a conduit un certain nombre de pays en voie de développement à faire de ces institutions des organismes autonomes. Malgré cette réforme, d'autres mesures d'encouragement s'imposent pour que ces institutions développent leurs rapports avec leurs clients.

Parmi les mesures à prendre pour encourager les entreprises industrielles à recourir davantage à ces services novateurs, certaines répondent à la nécessité d'inciter un plus grand nombre de chefs d'entreprises locaux à investir dans le secteur manufacturier. Il n'est pas rare de rencontrer dans les pays en voie de développement des entrepreneurs qui disposent de capitaux, mais ne savent dans quelles entreprises les investir. D'autres, qui reconnaissent l'existence de possibilités d'investissements intéressants, sont incapables d'en profiter vu l'insuffisance des services techniques nécessaires à la formulation et à l'exécution des projets industriels correspondants. Un institut de recherche industrielle devrait non seulement pouvoir combler cette lacune qui s'oppose au développement des entreprises mais encore, dans le cadre de ses services de vulgarisation, orienter les investissements industriels vers l'exploitation de techniques nouvelles et de ressources inexploitées.

Pour encourager les entrepreneurs locaux à investir dans l'industrie locale, une méthode efficace consiste à préparer à leur intention des esquisses de projets industriels réalisables, conçus de préférence de façon à faire appel au maximum aux facteurs de production locaux. Ces esquisses doivent donner un aperçu du coût estimatif des investissements et des fonds de roulement indispensables, des sources de financement nécessaires, des techniques et des sources d'approvisionnement appropriées, des besoins en main-d'œuvre, des débouchés et de la rentabilité. Il s'agit de documents préliminaires qui doivent attirer l'attention sur les possibilités d'investissement locales et fournir les grandes lignes d'une étude de faisabilité détaillée consacrée au projet retenu.

A cette fin et pour inspirer aux entrepreneurs locaux une plus grande confiance dans les entreprises industrielles, certains pays ont créé des sociétés de développement dont l'objectif est de créer des entreprises industrielles orientées sur des produits ou des procédés nouveaux. Il s'agit essentiellement de créer un certain nombre d'entreprises modèles qui permettraient aux entrepreneurs locaux d'acquérir rapidement les compétences voulues, les encourageant ainsi à créer des entreprises semblables ou à racheter ces entreprises pilotes. C'est sur l'aspect novateur qu'il faut insister lorsqu'on envisage des projets industriels de ce type. Si les entreprises industrielles ainsi créées n'avaient pas un caractère novateur, elles deviendraient seulement les concurrents privilégiés d'autres entreprises du secteur

privé. Les sociétés de développement doivent donc avoir comme politique fondamentale de prendre des participations importantes dans des projets industriels axés sur la mise en valeur des résultats de la recherche ou d'autres activités novatrices analogues. Ainsi conçues ces sociétés pourront jouer essentiellement leur rôle d'organismes de vulgarisation de la recherche industrielle.

III. L'INSTITUT FÉDÉRAL POUR LA RECHERCHE INDUSTRIELLE ET L'INDUSTRIE NIGÉRIANE

L'Institut fédéral de recherche industrielle a été créé en 1959 pour donner suite à une des principales recommandations de la mission économique envoyée au Nigeria en 1954 par la Banque internationale pour la reconstruction et le développement, dans le cadre de son programme d'industrialisation. Ses fonctions sont les suivantes :

- 1) Effectuer des recherches fondamentales sur les matières premières industrielles disponibles au Nigeria et les procédés de transformation les plus efficaces;
- 2) Effectuer des essais de démonstration des procédés reconnus en laboratoire comme techniquement réalisables;
- 3) Calculer par des essais à grande échelle ou par d'autres moyens la rentabilité probable de ces procédés si on les applique à l'échelle industrielle.

Pendant ses 15 premières années d'existence, l'Institut a développé ses opérations de recherche scientifique et technique et créé des laboratoires spécialisés de chimie des produits alimentaires et de chimie industrielle et analytique; il s'est également doté d'une installation de démonstration et d'ateliers de mécanique et d'électricité. Au total, l'Institut a stabilisé les caractéristiques de 42 matières premières industrielles d'origine locale et a recommandé d'exécuter 15 projets industriels reconnus réalisables du point de vue technique et économique. Sur ce total, moins de 10 matières ont en fait été adoptées par l'industrie manufacturière locale et trois projets industriels seulement ont fait l'objet d'investissements aux fins d'exploitation commerciale.

On a attribué aux facteurs suivants le fait que les résultats de la recherche n'aient pas mieux été utilisés par l'industrie :

- 1) La plupart des entreprises manufacturières ont leur siège à l'étranger et ne manifestent aucun intérêt à intégrer les opérations de façon à transformer les matières premières nécessaires disponibles sur place;
- 2) Parmi ces entreprises, un grand nombre possèdent des intérêts dans des sociétés étrangères qui leur fournissent depuis longtemps des matières premières et des équipements, elles ne souhaitent nullement rompre avec ces fournisseurs;
- 3) Les banques commerciales sous contrôle étranger n'offrent pas des conditions aussi favorables aux entrepreneurs locaux parce qu'elles ne sont pas sûres qu'ils aient les connaissances techniques et administratives nécessaires pour créer et exploiter comme il convient des entreprises transformatrices de matières de base.

L'évaluation des résultats du secteur industriel après le premier plan de développement national (1962-1966) a permis de constater que le taux de croissance de l'industrie avait été de 21 % par an, tandis que sa contribution au produit intérieur brut était passée de moins de 4 % à un peu plus de 6 %. Ce résultat a été attribué surtout au fait que les entreprises industrielles étaient pour une large part tributaires d'importations de matières premières qui représentaient environ 50 % de la valeur de leur production. Dans une étude plus récente, datant de 1975, on considère toujours que la proportion des importations dans la production du secteur manufacturier est élevée. La proportion des matières premières importées est en valeur de 34 % et pour chaque naira de valeur ajoutée, l'économie consacre 67 kobos aux importations.

Bien que l'institut ait axé sa politique de recherche sur le remplacement des produits d'importation et que son assistance technique à l'industrie ait surtout pris la forme d'analyses d'échantillons de produits en laboratoire, l'incapacité dans laquelle il s'est trouvé d'influer sur la mobilisation de matières premières locales dans la production industrielle nationale a conduit à réexaminer le rôle que la recherche industrielle pourrait effectivement jouer. Pendant ce temps, l'environnement industriel se trouvait rapidement modifié par une prolifération des entreprises

manufacturières. Des biens de consommation de qualité variable, quoique inférieure dans presque tous les cas aux produits importés équivalents, sont produits pour le marché intérieur. La promulgation du décret sur la promotion des investissements industriels a contraint de nombreuses sociétés étrangères à vendre leurs entreprises industrielles à des investisseurs locaux, tout en évitant qu'elles ne retirent leur personnel de gestion étranger. Les conditions d'octroi de crédits aux entrepreneurs locaux sont devenues plus faciles, le gouvernement ayant donné des directives en ce sens aux banques commerciales, ce qui a incité nombre d'entrepreneurs locaux à investir dans des entreprises industrielles locales. Sous l'influence de ces facteurs, la demande de services de recherche industrielle s'est orientée vers les études de faisabilité, les services de gestion, la recherche opérationnelle et le dépannage.

Pour répondre à ces nouveaux besoins, l'Institut fédéral de recherche industrielle a créé en son sein, en 1972, une division spécialisée chargée de coordonner et de développer les services de vulgarisation offerts à ses clients des secteurs public et privé. Cette division, qui porte le nom de Division des études industrielles, aide ses clients en précisant leurs problèmes puis en leur offrant des solutions fondées sur le recours aux techniques de recherche opérationnelle, qui impliquent une étude de leurs systèmes de gestion, de production, de contrôle des inventaires, de financement et de commercialisation. Il existe également des contacts étroits entre le personnel de la division des études industrielles et le personnel de laboratoire chargé de résoudre les problèmes techniques.

Il est prévu d'organiser les services de vulgarisation de l'Institut de telle manière que le pays tout entier soit desservi par un réseau de stations locales implantées dans les zones où se concentre l'activité industrielle. Les premières études de ce service au profit des industries existantes ont mis en lumière des problèmes relevant essentiellement du mode d'exploitation, surtout dans le cas des entreprises gérées par du personnel local. Les problèmes reconnus ont fait apparaître nettement les rapports étroits qui existent entre la gestion, l'économie et la production, les études techniques et le contrôle de la qualité. Lorsque l'Institut propose des solutions aux entreprises industrielles clientes, un bon nombre d'entre elles ne peuvent réunir les ressources financières nécessaires pour les appliquer. Dans une situation aussi difficile, l'Institut peut être conduit à fournir à ses clients une assistance supplémentaire pour les aider à rechercher et même à obtenir les crédits nécessaires au financement de leurs projets.

IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Les instituts de recherche industrielle devraient à notre époque orienter leurs activités de manière à résoudre les problèmes que pose le développement d'un secteur industriel dynamique au sein de l'économie nationale. Pour y parvenir, il leur faut créer une organisation administrative qui puisse offrir les services de vulgarisation voulus aux clients potentiels de la collectivité industrielle qu'ils desservent. Dans les pays en voie de développement, les politiques de gestion de certaines entreprises manufacturières, et notamment de filiales de sociétés multinationales sont dictées par des investisseurs étrangers; les instituts de recherche locaux se trouvent placés devant une tâche presque insurmontable; il s'agit d'amener ces entreprises à ne plus refuser d'être leurs clients, sous prétexte qu'elles doivent préserver les secrets de leur firme et qu'elles disposent de leurs propres laboratoires de recherche. On y parviendra plus facilement si l'on renforce l'autorité de l'institut en le dotant de services d'intervention rapide, par exemple de recherche opérationnelle et de débarras.

Il semble que les investisseurs locaux aient besoin d'assistance technique à trois niveaux différents. En premier lieu, on devra aider leurs entreprises industrielles existantes pour en rendre la gestion plus efficace. En second lieu, on devra étudier de nouvelles possibilités d'investissement pour leur permettre d'exploiter des ressources locales et encourager le réinvestissement ou la diversification de la production. Enfin, les entrepreneurs locaux tireront grand profit de l'utilisation de modèles d'entreprises industrielles capables de démontrer des méthodes modernes d'organisation et de gestion d'industries manufacturières. Toutes ces activités doivent figurer au programme des services de vulgarisation des instituts de recherche industrielle dans les pays en voie de développement.

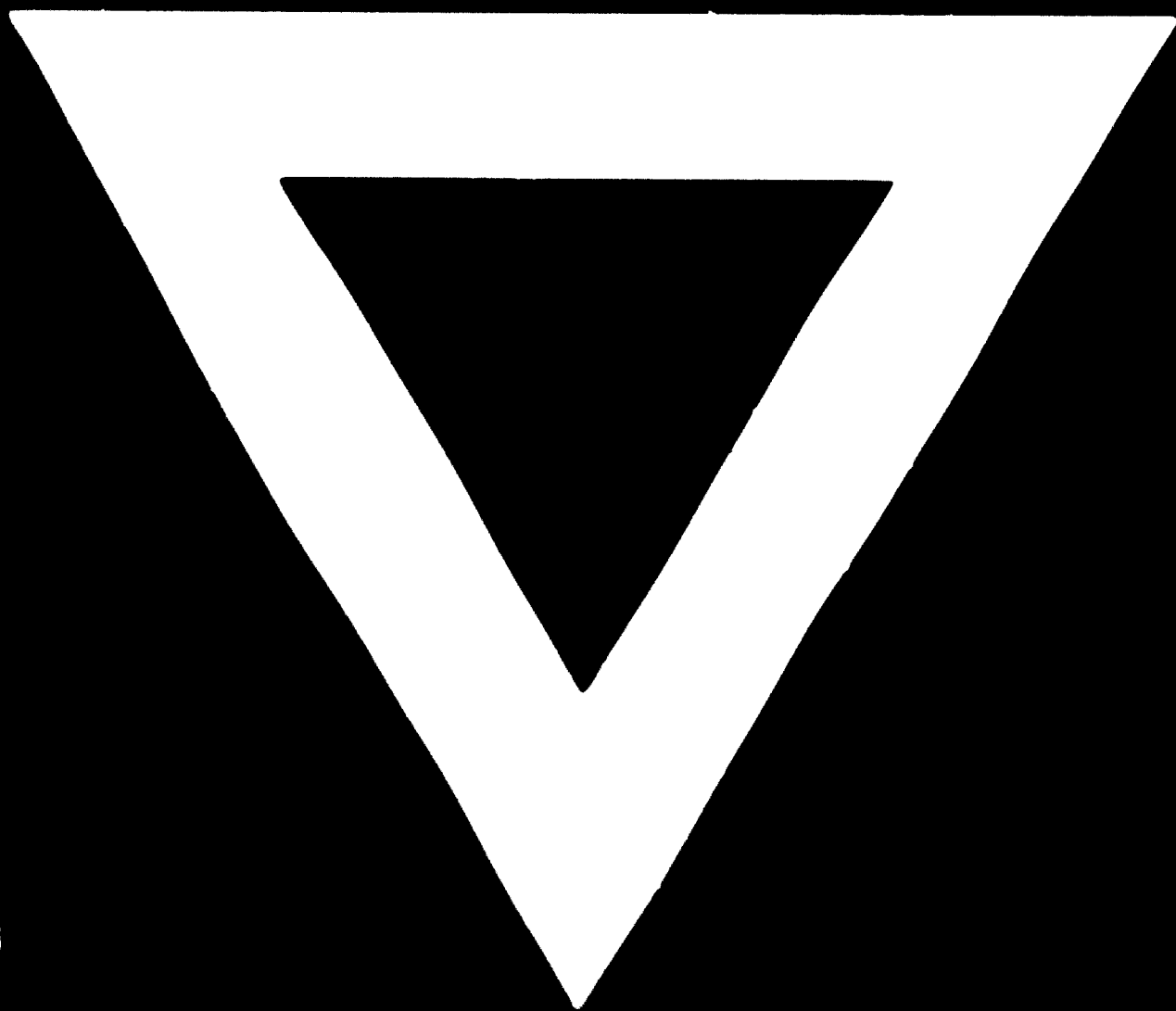
Avant tout, un programme de recherche industrielle ne peut être couronné de succès que si l'infrastructure nécessaire existe. Un institut de recherche industrielle doit disposer de ressources suffisantes pour assurer le minimum d'activités nécessaires et doit pouvoir réunir des équipes interdisciplinaires pour travailler à la solution des problèmes industriels. Sans doute, dans les pays en voie de développement, les

instituts devront, en tant que services publics, être entièrement financés par l'Etat, mais on devra leur permettre de fonctionner en tant qu'institutions autonomes pour qu'ils puissent traiter librement avec tous leurs clients éventuels et recruter leur personnel dans des conditions concurrentielles partout où il existe de la main-d'œuvre très spécialisée.

Les services de vulgarisation doivent être organisés de façon à devenir les agents du changement dans les instituts de recherche et on les plantera de préférence dans des zones industrielles ou des agglomérations industrielles. Le coût des services techniques offerts à l'industrie devra être subventionné ou exonéré d'impôt pour inciter les intéressés à recourir aux services de recherche industrielle et améliorer ainsi l'exploitation des entreprises industrielles.

BIBLIOGRAPHIE

1. Alinrole, I. A., "Nigerian Industrial Research - vital targets and tactics". Nigerian Review, page 11, mai/juin, 1969.
2. Bass, L. G., "The Management of Technical Programmes with special reference to the needs of developing countries". Praeger Publishers, New York, 1965.
3. Addison, G. P., Pennycook, J., et Sivett, S. H., "Operational Research in management". The English Universities Press, Londres, 1962.
4. "Industrial Research Institute : Organization for effective research, technical and commercial services". Série ST/CI/II. 119, mars 1975.
5. "Manual of the Management of Industrial Research Institutes in developing countries". Série ST/CI/II, 1965.
6. "Research Management and Technical Entrepreneurship : A U.S. role in improving skills in developing countries". National Academy of Sciences, Washington D.C., 1973.
7. Third National Development Plan 1975-1980 Volume 1, République fédérale du Nigeria, mars 1975.



75.11.19