



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



06676-F



Distr. LIMITEE

ID/WG.204/14
8 octobre 1975

Organisation des Nations Unies pour le développement industriel

ORIGINAL: FRANCAIS

Consultation régionale sur la promotion
de la recherche et des services industriels

~~consultation~~
Lagos (Nigéria), 15-19 septembre 1975

LA NECESSITE DE L'INFORMATION INDUSTRIELLE
AU PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT 1/

Lofoli Lobanga / Basosila *

1/ Les opinions exprimées dans le présent document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement les vues du Secrétariat de l'ONUDI. Le présent document n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

* Directeur Scientifique de Centre de Recherches Industrielles en Afrique Centrale (CRIAC) Lubumbashi, République de Zaïre.
id.75-7640

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.-

Pages-

INTRODUCTION : **I**

DEFINITION DE L'INFORMATION INDUSTRIELLE..... **II**

TYPES D'INFORMATIONS UTILES..... **II**

L'UTILITE DE L'INFORMATION INDUSTRIELLE..... **V**

INFORMATION INDUSTRIELLE AU ZAIRE..... **IX**

LA NÉCESSITÉ DE L'INFORMATION
INDUSTRIELLE AU PAYS EN VOIE
DE DÉVELOPPEMENT.

INTRODUCTION.

La croissance économique d'un pays dépend essentiellement de ses ressources naturelles agricoles, humaines et autres, mais dépend pour une bonne part également de l'utilisation qui est faite de ses ressources. Les facteurs de croissance sont nombreux. Les principaux ont été définis comme étant la formation, la recherche, l'expansion des secteurs industriels contribuant au développement de nouvelles sources d'énergie, au développement de technologies nouvelles et à l'amélioration des méthodes procédés techniques, et, l'établissement et le maintien de structures étendues et efficaces de l'information.

L'information doit donc être considérée comme facteur essentiel du développement des ressources, nous irons même plus loin en affirmant que l'information et en particulier l'information industrielle fait partie intégrante des ressources nationales d'un pays au même titre que les ressources naturelles énergétiques ou humaines, puisqu'en effet elle commande l'exploitation des autres.

I- DEFINITION DE L'INFORMATION INDUSTRIELLE

L'INFORMATION peut être définie comme un ensemble d'idées, de connaissances, de données numériques qu'il est possible de transférer de diverses manières d'un point à un autre ou d'une personne à une autre. Dans le sens plus restreint, l'information industrielle désignera les éléments spécifiques de connaissances scientifiques, techniques et économiques susceptibles d'être transmis et exploités en vue de faciliter et d'accélérer le processus de la croissance économique. Le rôle d'un service d'information industrielle sera donc de fournir à l'industrie ces divers renseignements scientifiques et économiques mais aussi des renseignements sur la gestion des entreprises, des données sur les propriétés et le traitement des matières premières, sur les nouvelles techniques sur le résultat de la Recherche qui intéressent la production industrielle.

Toutefois ce rôle du service d'information industrielle ne s'arrête pas là. Pour fournir de l'information aux industries, il faut que le service se procure les données nécessaires et ce sera dans l'industrie que ce service trouvera ses éléments d'information. L'information industrielle n'est donc pas à sens unique et ne peut fonctionner dans un climat propice au développement que si ses utilisateurs sont disposés non seulement à recevoir mais aussi à fournir des renseignements.

II- TYPES D'INFORMATIONS UTILES.

Comme nous le verrons plus loin, un service d'information industrielle doit être adapté d'une part à la nature et à la qualification de ses utilisateurs et d'autre part aux types d'informations demandées mais il ne faut pas penser que les informations, même adaptées, vont pouvoir résoudre tous les problèmes des utilisateurs. En aucun cas l'information industrielle ne peut remplacer les compétences et l'expérience des cadres d'une entreprise. Elle peut seulement aider à compléter et mettre à jour les connaissances techniques, scientifiques ou économiques mais ne peut combler les lacunes fondamentales scientifiques ou techniques. De la même façon

la meilleure information industrielle ne saurait modifier les caractéristiques fondamentales d'une entreprise mais elle peut contribuer à faire "tirer le maximum" d'une structure existante. Dans le cas particulier des pays sous-équipés, l'information industrielle n'est donc pas le remède miracle qui permettra de réduire l'écart technologique mais elle contribuera à créer un climat propice au développement, ne serait-ce qu'en servant de support au transfert de technologie entre les pays hautement industrialisés et les autres.

Quelle est maintenant la portée de l'information industrielle ? Pour le commun des mortels, l'information industrielle s'arrête généralement aux seules informations techniques et parfois aux informations scientifiques et économiques. Nous allons voir que les domaines couverts par l'information industrielle sont plus nombreux. Les renseignements portent sur :

a) Matières premières et produits intermédiaires utilisés dans le processus industriel :

Production mondiale, régionale, nationale - Chiffres sur la consommation, situation du marché, tendances du commerce intérieur et extérieur.

(Normes de qualité - Nouveaux produits remplaçant les matériaux traditionnels - Données techniques).

b) Infrastructure économique :

Services publics, fourniture et prix des utilités, transports : tarifs et capacité, main-d'œuvre, moyens de formation, syndicats, recrutement.

c) Technologie :

(Procédés et techniques, adaptation aux conditions locales, machines et matériels, innovation, prix, entretien, pièces détachées, plan d'usine, productivité, coûts d'investissement, rendement, faisabilité...).

d) Production :

Conception des modèles, traitement des matières premières, conditionnement, contrôle de qualité, normes.

Marchés, concurrence intérieure et étrangère, analyse des coûts et rendements, possibilités d'exportation, situation de l'offre et de la demande.

e) Législation industrielle :

Législation sur les sociétés, système fiscal, tarifs douaniers, propriétés intellectuelles, politique d'industrialisation, code des investissements, promotion des exportations réglementation des changes.

f) Organisations industrielles :

Association, chambres d'industrie, coopératives, possibilités de sous-traitance.

g) Problèmes financiers :

Capitaux, prêts bancaires, crédit - fournisseur, problèmes d'encassement...

h) Problèmes administratifs :

(gestion stocks, organisation, programmation...)

Certaines rubriques peuvent paraître s'éloigner de l'information industrielle, mais il faut bien se rendre compte qu'un produit préparé avec le plus grand soin dans des conditions de rentabilité extrême, ne vaut rien si, par exemple, il ne correspond pas aux modes et habitudes du consommateur, ou encore, si le pays en est déjà surchargé.

III- L'UTILITE DE L'INFORMATION INDUSTRIELLE.

La notion d'information implique un certain dynamisme. L'information est en quelque sorte une donnée vivante qui circule suivant des circuits plus ou moins élaborés pour arriver au consommateur. Suivant la nature du consommateur l'information doit prendre une forme assimilable par ce dernier. Un Chef d'entreprise francophone ne peut utiliser convenablement un texte technique rédigé en chinois qu'à condition de trouver un technicien connaissant et les deux langues et le sujet incriminé. De même tous les textes imprimés ou manuscrite ne sont que de peu de secours pour un illettré qui peut toutefois avoir la responsabilité d'une entreprise et avoir besoin d'information industrielle.

L'humanité s'est très longtemps contentée de la parole comme support de l'information. La nécessité de donner à l'information un caractère moins fugace a donné naissance à l'écriture. L'invention de l'imprimerie a marqué une étape essentielle dans le stockage et la diffusion de l'information. D'autres supports d'information sont apparus plus récemment, films, bandes magnétiques utilisant d'autres canaux tel que le téléphone, la télévision, le cinéma, la radio et les satellites. Néanmoins actuellement, bien que peut-être pour plus très longtemps, le support le plus courant de l'information reste le document imprimé. Pendant plusieurs siècles après l'invention de Gutenberg, le nombre de documents imprimés s'est augmenté régulièrement mais, depuis un siècle, la courbe de croissance du nombre de documents imprimés a pris une allure vertigineuse. D'après l'UNESCO en 1800 il existait 100 périodiques dans le monde, en 1850 le chiffre passe à 1000. En 1900 on atteint 10.000 périodiques pour dépasser aujourd'hui les 100.000 revues. Si la croissance du nombre de revues continue à ce rythme, il atteindra 1.000.000 vers l'an 2.000. Chaque année il se publie actuellement 10.000.000 de documents et cette masse a une croissance annuelle de 3 à 5 %.

Cela signifie que toutes les trois secondes il y a un article ou un livre ou un journal qui est publié. Cette explosion documentaire appelle deux conclusions immédiates.

La difficulté pour l'entrepreneur ou l'utilisateur de l'information sera moins de trouver des renseignements que de choisir dans la masse d'information qui lui est proposée celles qui lui seront réellement utiles. Il apparaît donc qu'une aide lui sera nécessaire pour extraire de la masse de documentation les renseignements ou sources de renseignements pertinents.

La limite à laquelle se fait accroissement de la documentation imprimée est proche. Georges BLUZY dans son ouvrage "Automation et Humanisme", constatait en 1968 que si le Journal des Sciences Physiques fondamentales des Etats-Unis augmentait de volume comme il le fait depuis 20 ans, il peserait plus que la terre vers l'an 2.000. Il faut donc s'attendre dans les décades à venir à voir évoluer les supports de l'information, mais laissons aux futurologues le soin de prévoir cette évolution pour revenir à notre situation d'utilisateur d'information devant la masse de documents publiés annuellement. Ne pouvant dépouiller lui-même cette documentation l'utilisateur va s'adresser à un centre de documentation spécialisé dans le domaine qui l'intéresse. La démarche du centre de documentation va être double.

D'une part le centre de documentation va emmagasiner la fraction de l'information universelle qui correspond à sa spécialité et d'autre part il va distribuer vers ses utilisateurs les renseignements qui leur sont nécessaire pour répondre au but essentiel de la documentation qui est : "transformer en probabilité suffisante la possibilité qu'à tout homme d'obtenir en temps voulu l'information qui l'intéresse.

(G. BOUTRY, Revue de L'AKERS N° 19 - 1963).

La première phase comporte différentes étapes :

- a) la sélection parmi la documentation mondiale des documents qui relèvent des disciplines couvertes par le centre spécialisé,
- b) la condensation des documents. Il s'agit là de faire un résumé qui exprime la substance du document. Par exemple on condensera un article de 10 pages en 10 lignes.

- c) L'indexation du document. Il s'agit d'extraire les concepts exposés dans le document et les traduire en langage documentaire (vocables à signification univoque ou code). Une nouvelle condensation du document s'opère. De 10 lignes on passera à 10 mots.
- d) Le signalement, le document est repéré par tous les moyens possibles et on en dresse la carte d'identité (auteur, titre, revue, organisme producteur, éditeur, n° volume, n° page, langue originale, etc...).
- e) Le catalogage ou stockage des données documentaires. Il s'agit là de mettre sur un support approprié le signalement, la condensation ou l'indexation de manière à publier sous une forme ou une autre un bulletin signalétique ou de résumés.
- f) Le stockage de l'indexation. L'indexation est enregistrée sur une mémoire documentaire organisée pour faciliter la recherche.
- g) Le contrôle de la qualité et de la précision du document ne sont là que comme moyen de vérification de la qualité des informations enregistrées et du cheminement du document durant son traitement afin d'éviter les pertes.

La seconde phase concerne l'extraction des renseignements pertinents à l'intention des utilisateurs. Cette seconde phase comporte les opérations suivantes.

- h) La formulation de la question. Que ce soit une question permanente ou occasionnelle, il faut la traduire en langage naturel précis compréhensible à l'opérateur du centre de documentation.
- i) L'indexation de la question consiste à extraire de la question les concepts et à traduire cette question en langage documentaire.
- j) La mise en équation de la question. Il s'agit d'ordonner les concepts formulés dans l'indexation dans le cadre d'une stratégie de recherche.

k) La recherche consiste à extraire du stock des documents indexés, les références susceptibles d'intéresser la question posée.

l) Un filtrage de références est nécessaire pour sortir de la masse des documents probablement pertinents fournis par la recherche, les documents les plus pertinents.

m) La dernière phase est la diffusion des renseignements vers l'utilisateur qui peut prendre des formes variées suivant la nature de l'utilisateur, les canaux de diffusion adoptés, le type de question posée permanente ou occasionnelle. Signalons un mode de diffusion particulièrement adapté aux exigences d'utilisateurs ou très occupés ou dénués d'esprit de synthèse, il s'agit de la diffusion informative. Le Centre de documentation au lieu d'envoyer des reproductions d'articles et de documents ou une bibliographie, effectue lui-même la synthèse de ces documents pour répondre à la question précise posée par l'utilisateur.

Signalons d'ores et déjà ici que ces opérations documentaires peuvent se classer en deux catégories. La première catégorie comprend les opérations que je qualifierai de "mécaniques", c'est-à-dire ce qui ne fait pas appel à une interprétation, un jugement, une synthèse. Ces opérations telles que le stockage, le catalogage, la recherche des documents, la reprographie, la diffusion, le contrôle de la progression sont certes essentielles mais ne demandent pas de génie particulier. Une fois que les modes de classement, de signalement, de catalogage, de stockage de l'information sont définis pour peu que l'on dispose d'exécutants formés et rompus à ces techniques documentaires, ces opérations s'inscrivent dans un contexte de routine. La seconde catégorie d'opérations telles que la sélection, la condensation, l'indexation, le filtrage des références ou la diffusion informative exige une intervention humaine au niveau de jugement, c'est-à-dire qu'elle nécessite des techniciens ou économistes de haut niveau de qualification et de culture scientifique.

IV- INFORMATION INDUSTRIELLE AU ZAIRE.

Comme nous avons souligné plus haut que l'Information Industrielle est un moyen indispensable pour le développement et la croissance de donner dans tel ou tel domaine.

Le Zaïre éprouve à l'heure actuelle certains difficultés pour l'obtention des Informations Industrielles. En effet, il existe quelques organismes qui fournissent quelques Informations Industrielles dans le domaine approprié.

Ces différents services possèdent les informations considérables dans leurs domaines respectifs par manque d'un centre national qui pourrait coordonner ces différentes informations; on a souvent tendance de faire le double emploi d'informations connues dans d'autres services.

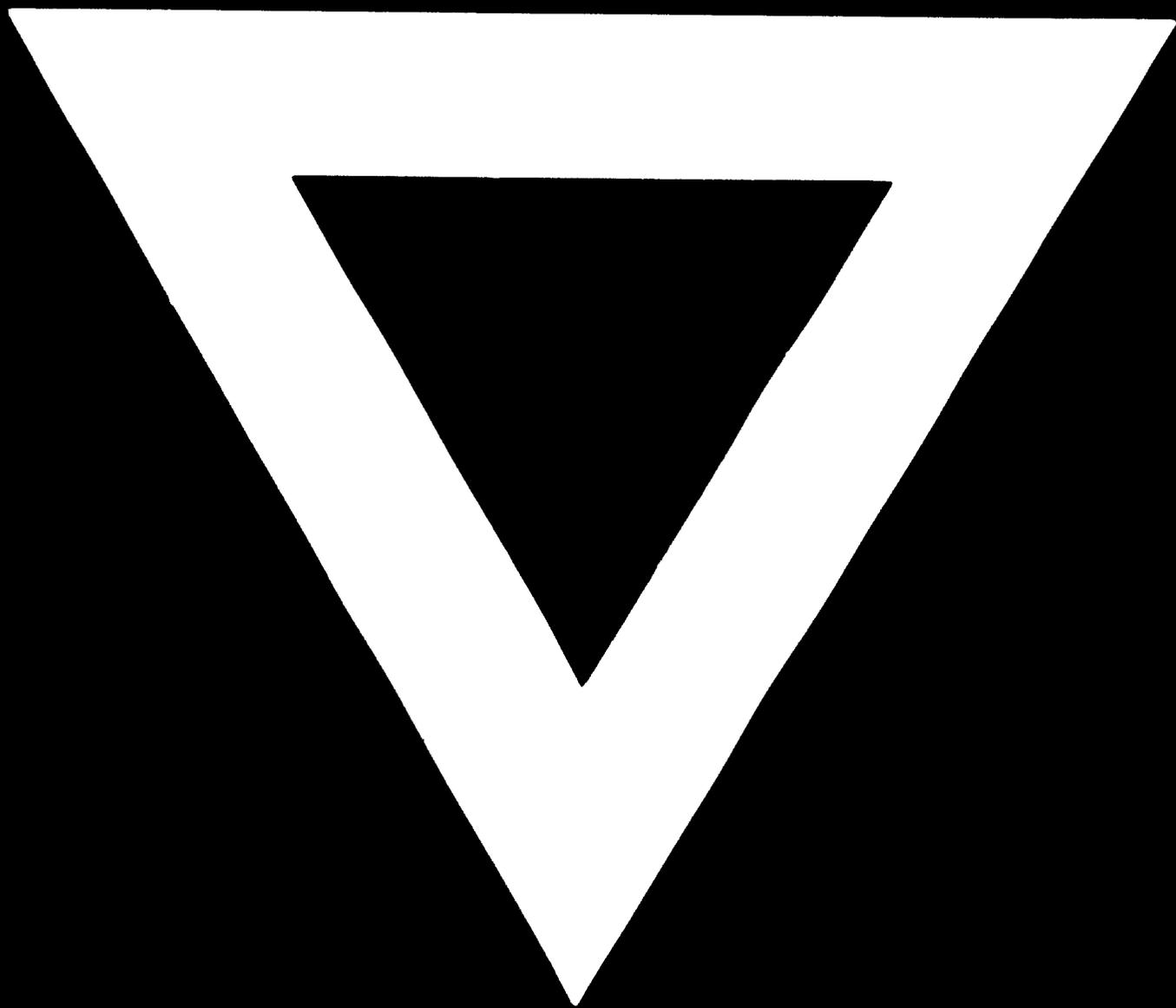
Pour éviter ce double emploi, il serait souhaitable de créer un centre national d'information industrielle qui pourrait recueillir les informations connues dans ses divers services installés au pays et dans divers centres d'information aussi bien en Afrique qu'en d'autres pays du monde.

A l'heure actuelle, les services cités plus haut agissent par soi-même et indépendamment des autres.

En Afrique comme dans d'autres pays du monde, il existe d'ores et déjà quelques Centres d'Informations Industrielles très bien équipés avec des micro-fiches, ordinateurs, etc...

Pour conclure, nous pouvons dire que l'Information Industrielle existe réellement; ce qui nous faut, actuellement pour ne pas découvrir deux fois l'Amérique, c'est de former un Centre National de l'Information Industrielle qui pourra coopérer avec des autres Centres Africains et d'autres pays du monde pour un épanouissement de nos pays rapide dans ce domaine.





76.01.16